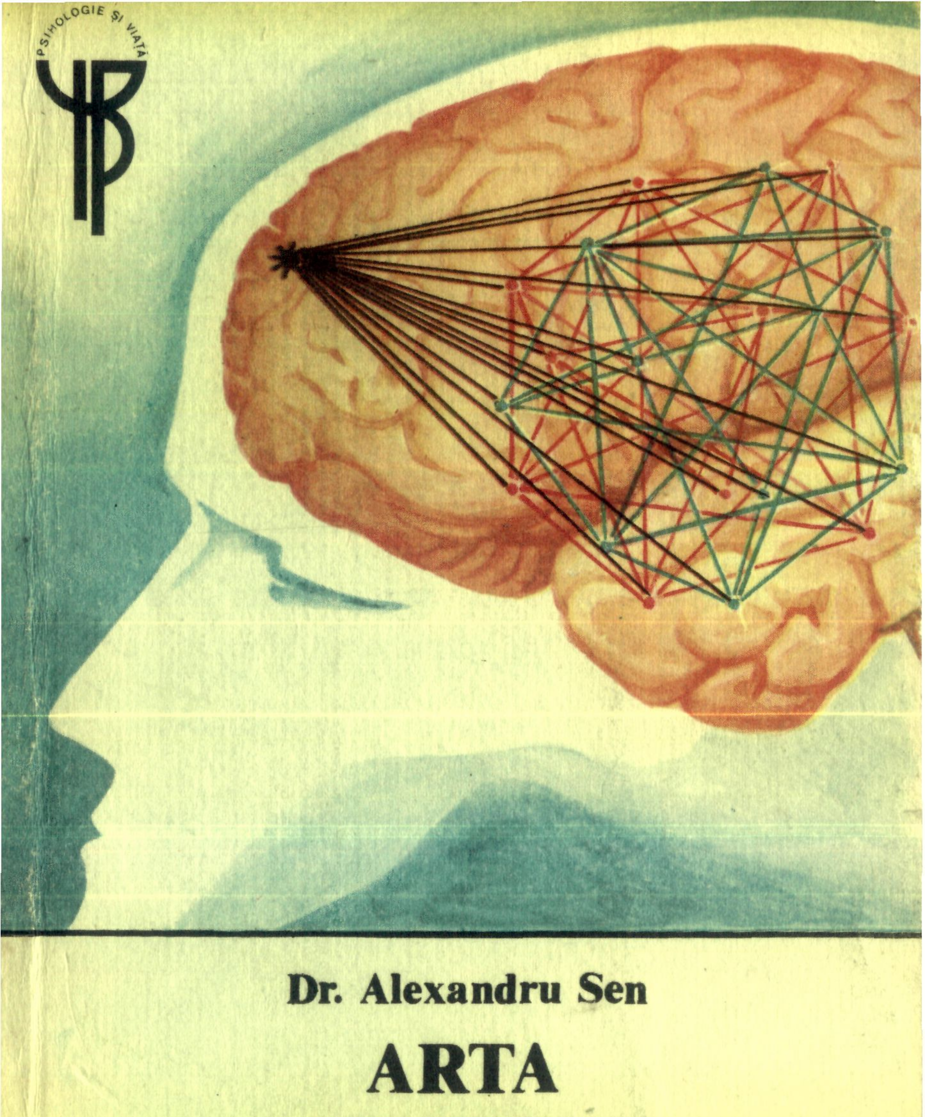


Dr. Alexandru Sen

ARTA MEMORIEI

ANTRENAMENT ȘI DEZVOLTARE

EDITURA SIGMA

București 1992

SEN ALEXANDRU

ARTA MEMORIEI

O TEHNICĂ DE ANTRENAMENT ŞI DEZVOLTARE

EDITURA SIGMA

BUCURESTI 1992

Tehnoredactare computerizată:
ALMA PRODUCTION SRL,
Bd Dimitrie Cantemir, nr. 12-14,
sectorul 4, Bucureşti,
tel.: 50 79 06; 63 54 94

ISBN 973-9077-16-1

© Toate drepturile rezervate
Editurii SIGMA

Partea I

Capitolul I
O preocupare milenară

1. Inventarea unei "arte a memoriei" a reprezentat o preocupare stăruitoare a umanităţii în conştiinţa căreia s-a menţinut, din cele mai vechi timpuri, cu intensitatea unei obsesii. Elada şi Roma, Evul mediu şi Renaşterea, epoca modernă şi cea contemporană au cultivat-o cu o mai mică sau mai mare perseverenţă, ea nelipsind din nici un timp şi loc în care s-au făurit cultura şi civilizaţia.

Arta memoriei, concepută ca o tehnică intelectuală accesibilă prin învăţare şi exerciţiu urma să-i înzestreze pe cei ce o practicau cu puteri deosebite în ceea ce priveşte memorarea, păstrarea şi evocarea a cît mai multe şi felurite cunoştinţe.

2. Vechii eleni acordau memoriei o deosebită preţuire. Ei o prenumărau pe Mnemosyne, zeiţa ţinerii de minte, printre titani, dîndu-i ca părinţi pe Uranus, cerul acoperit de stele, şi pe Gea, pămîntul, ca fraţi şi surori pe Ocheanos, zeul mărilor şi oceanelor, pe Rhea, mama zeilor din Olimp, pe Hyperion, tatăl lui Helios, soarele şi al Selenei, luna pe Thetys, zeiţa apelor curgătoare, pe Themis, zeiţa justiţiei şi pe Japet, tatăl nefericitului Prometeu, ca soţ pe însuşi Zeus şi ca fiice pe cele nouă muze. Locuitorii Eladei socoteau desigur că istoria, muzica şi dansul, poezia lirică şi cea epică, astronomia, teatrul, elocinţa, culmi ale spiritului uman, nu se puteau naşte decît din împletirea memoriei, adîncă precum oceanul, întinsă ca cerul, roditoare ca pămîntul şi nesfîrşită ca timpul, cu principiul suprem al creaţiei divine (20).

Această preţuire avea desigur temeiuri practice. Într-o vreme în care mijloacele de a consemna experienţa erau foarte limitate, cititul şi scrisul nefiind la îndemîna oricui, transmiterea ei orală avea întîietate, memoriei cerîndu-i-se să salveze de uitare cunoştinţe şi tradiţii. Iar importanţa deosebită pe care o căpătase

arta oratoriei în politică şi justiţie sporea în şi mai mare măsură preţuirea memoriei, această putere a minţii pe care filozofii o considerau ca pe o componentă a inteligenţei ţinînd de o realitate superioară, recunoscîndu-i chiar, în anumite forme ale ei, puterea de a-i îngădui intelectului uman să readucă în conştiinţă idei dintr-o viaţă anterioară, păstrate în suflet în stare latentă şi continuînd să fiinţeze în afara cîmpului conştiinţei.

O asfel de preţuire lămureşte desigur intensitatea eforturilor făcute pentru întocmirea unei tehnici care să înlesnească oricui cultivarea memoriei şi fireşte, culegerea foloaselor ce ar decurge din stăpînirea puterilor ei.

Într-adevăr, performanţele memoriei obţinute în acele îndepărtate vremuri ne uimesc şi astăzi. Să nu uităm că marile poeme homerice au fost transmise timp de multe generaţii pe cale orală. Barzii memorau şi recitau mii şi mii de versuri păstrate zeci de ani în memorie. Informaţiile istorice, ideile filozofilor au putut fi păstrate tot datorită unor memorii prodigioase (24, 28, 30).

3. Specialiştii consideră că prima formă a unei arte a memoriei, denumită de antici mnemonica sau mnemotehnica, ar fi chiar versificaţia care la începuturile ei, n-ar fi fost decît un procedeu de a reţine şi a-şi reaminti mai uşor ceea ce era de învăţat. Nu numai poezia ci şi filozofia, istoria, dreptul, medicina şi chiar matematicile recurgeau la imagini, ritm, rimă şi organizarea în strofe pentru a-şi face învăţăturile mai uşor de memorat.

Originilor mnemotehnicii li s-a conferit o motivaţie mitologică. Părintele ei este socotit Simonide din Cos, fiul lui Leoprepes, poet liric laureat care a trăit în secolul V î. Chr. Se povesteşte că acestui poet i s-a comandat de către bogatul Scepas din Tesalia o odă în care poetul ar fi trebuit să glorifice performanţele sportive ale comanditarului. Dar pentru a-şi demonstra erudiţia şi a-şi înfrumuseţa opera, după obiceiul timpului, poetul o împodobi cu ample digresiuni despre Castor şi Polux astfel că, pentru proslăvirea lui Scepos n-au mai rămas prea multe versuri. Beneficiarul, asfel frustrat, a decis să-i plătească autorului numai jumătate din preţul cuvenit sfătuindu-l să le ceară cealaltă jumătate celor doi dioscuri. Este de crezut că sfatul i se va fi părut spiritual fără să bănuiască, nefericitul, cît îl va costa pe el însuşi.

Căci, în timpul banchetului jubiliar, cineva l-a anunţat pe Simonide că este căutat afară de doi tineri. Nu i-a găsit. Dar numai ce ieşise din sală că tavanul ei s-a prăbuşit mutilîndu-i pe oaspeţi într-o asemenea măsură că nici n-au mai putut fi recunoscuţi.

Atunci Simonide punîndu-şi la treabă memoria atît de îndelung exersată i-a identificat fără greş după locul pe care-l ocupau la masă. Asfel se născu metoda localizărilor care constă în asocierea celor ce erau de memorat cu anumite locuri în care se imagina "aşezarea" materialului de imaginat, evocarea ulterioară a acestor locuri trebuind să-l readucă în conştiinţă (24, 30, 28).

4. Lăsînd la o parte tradiţiile mitologice este de presupus că asfel de procedee erau cunoscute şi utilizate încă de vechii egipteni şi de mesopotamieni şi că erau folosite de poeţii elini înainte de epoca primelor scrieri. Însă, după Simonide apar reguli codificate. "Simonide - scria marele scriitor şi orator roman Cicero (106 - 43 î. Chr.) - credea că ordinea poate cel mai bine lumina şi îndruma memoria. El sfătuia să se aleagă în minte locuri distincte, să se formeze imagini din lucrurile ce trebuiesc memorate şi să fie "aşezate" în diferite locuri unde ulterior vor fi regăsite (13).

Cei care au perfecţionat metoda lui Simonide s-au străduit să imagineze cît mai multe asemenea locuri. Retorul Metrodor din Scepis (384 - 322 î. Chr.) luînd ca spaţiu de localizare cerul, aşa cum era el cunoscut atunci, se lăuda că a fixat nu mai puţin de 360 amplasamente, pretenţie neluată în serios de marele pedagog Quintilian (42 - 120) care afirma că retorul lăudăros "îşi glorifică metoda dorind să o cinstească mai mult decît ar merita-o însăşi natura".

Totuşi, acelaşi Metrodor din Scepis ca şi Charmade din Atena erau socotiţi de contemporani ca posesori ai unor memorii prodigioase obţinute prin practicarea lui "modus loci", a metodei localizărilor. Ei înşişi îşi celebrau performanţele după cum urmează - "... noi scriem cu imagini în locurile pe care le-am ales tot ce dorim să ne amintim precum scrieţi voi pe ceara tăbliţelor voastre... putem să fixăm prin tablouri bine făcute memoria locurilor asfel ca imaginile să ne amintească ideile şi lucrurile, ordinea şi rangul lor"(30, 13).

5. Dar cel care ne-a lăsat o expunere completă a mnemotehnicii, aşa cum se practica ea în vremea sa este însuşi Cicero. Orator de frunte, avocat, profesor de oratorie el este obligat de necesităţile profesiei sale să se preocupe de metodele şi procedeele tehnice prin care se asigură succesul pledoariilor. Iar folosirea eficientă a memoriei se dovedea a fi de cea mai mare însemnătate într-o activitate eminamente orală.

În lucrarea sa "Despre orator" dar mai ales în tratatul "Retorica pentru Herenius" care multă vreme i s-a atribuit se expune amănunţit metoda localizărilor. Ne vom opri mai mult asupra acestei expuneri deoarece ea a influenţat în mare măsură dezvoltarea mnemotehnicii, această influenţă fiind sezizabilă şi în literatura de specialitate din zilele noastre (1).

6. "Memoria - scrie Cicero - este tezaurul tuturor ideilor produse de invenţie, depozitarul tuturor componentelor retoricii." Convingerea lui este că, există un meşteşug al memoriei ("Placet enim nobis esse artificium memoriae").

Există două feluri de memorie: naturală, înnăscută în sufletele noastre în acelaşi timp cu facultatea de a cugeta şi artificială, acea memorie pe care o întărim printr-un fel de antrenament al minţii şi prin percepte raţionale.

Chiar şi memoria naturală, pentru a atinge măiestria, trebuie fortificată prin aplicarea unor percepte. Cei înzestraţi cu o memorie excelentă vor putea trage un folos neîndoielnic din aplicarea acestor reguli. Dar cel mai mult vor beneficia cei mai puţin înzestraţi.

Memoria artificială trebuie imaginată sub forma unor căsuţe şi a unor imagini. Căsuţele sînt locuri create de natură sau de oameni, înscrise într-un spaţiu restrîns şi formînd un tot care să atragă atenţia atît de repede încît memoria naturală să le poată uşor sesiza: un palat, un intercolonament (distanţa dintre două coloane aparţinînd aceluiaşi edificiu), un unghi, o boltă. Imaginile sînt forme care permit recunoaşterea şi reprezentarea obiectului pe care dorim să ni-l amintim. De exemplu dacă dorim să ne reamintim un cal, un leu, un vultur va trebui să aşezăm aceste imagini în locuri determinate. Pentru a poseda o memorie cît mai cuprinzătoare trebuie să pregătim un număr cît mai mare de asfel

de repere pentru ca în aceste numeroase căsuțe să putem așeza un număr cît mai mare de imagini. Dar pentru a le regăsi trebuie să dispunem într-o ordine riguroasă atît căsuțele cît și imaginile. Căsuțele, repere localizate mental, nu trebuie să fie nici prea mari (căci imaginile așezate acolo și-ar pierde claritatea), nici prea mici (căci imaginile n-ar încăpea în ele), nici prea întunecate (căci întunericul ar acoperi imaginile), nici prea strălucitoare (căci lumina prea vie ne-ar orbi). Intervalul imaginat între căsuțe nu trebuie să fie nici prea mic, nici prea mare căci mintea ca și vederea deosebește mai greu obiectele prea apropiate sau prea îndepărtate. Cugetarea putînd crea o întindere oricît de mare, ea poate construi acolo după voință oricîte căsuțe.

Imaginile trebuie să semene cu cele pe care ni le înfățișează, fie ele lucruri sau cuvinte. Adeseori o singură imagine poate să ne amintească un întreg, fiecare moment al evenimentului fiind plasat în căsuțe succesive.

Este mai greu să potrivim imagini pentru asemănările dintre cuvinte cum ar fi memorarea versurilor. În acest caz se recurge la memoria naturală care, prin repetiție va ușura fixarea imaginilor.

Unele imagini sînt durabile, izbitoare, altele slabe, trecătoare neputînd să trezească vreo amintire. Va trebui deci să evităm imaginile banale, comune, neînsemnate și să le alegem pe cele care amintesc situații extraordinare, fie ele rușinoase, infame, incredibile, amuzante, originale care pot rămîne cît mai mult gravate în memorie. Să imaginăm asemănări cît mai izbitoare atribuindu-le fie o frumusețe excepțională, fie o urîțenie ieșită din comun, închipuindu-ni-le încoronate sau înveșmîntate în purpură, însîngerate, acoperite cu noroi, unse cu chinovar sau să le atribuim ceva care stîrnește rîsul căci și acesta este un mijloc de a ni le aminti mai ușor.

Cicero respinge metoda de a face "provizii" de imagini pentru un număr cît mai mare de cuvinte pentru a-l scuti pe beneficiar de efortul de a găsi el însuși imaginile. Cuvintele sînt infinite ca număr și cele cel mult o mie de imagini ce ar putea fi pregătite de către profesori pentru elevii lor reprezintă o cóntribuție neînsemnată, ridicolă. Pe de altă parte vom paraliza inițiativa vorbitorului căci situațiile sînt foarte variate, aprecierea lor diferită: imagini socotite de unii ca fiind caracteristice apar

altora ca nesemnificative Profesorii vor da unul sau două exemple dar fiecare elev își va găsi singur imaginile. Sînt necesare însă multiple exerciții pentru a dezvolta atît memoria lucrurilor cît și pe cea a cuvintelor. În mnemotehnică teoria este puțin lucru dacă nu este confirmată prin activitate, zel, muncă, grijă minuțioasă. Sînt necesare exerciții zilnice de așezare a imaginilor căci "nu există în viața noastră nici o clipă în care să nu avem ceva de încredințat memoriei noastre îndeosebi atunci cînd o afacere deosebit de importantă ne preocupă. "(10).

La baza metodei localizării stă așadar asocierea unor reprezentări spațiale. Aplicată la memorarea unor pledoarii mai cuprinzătoare ea trebuie să fi contribuit la alcătuirea unor adevărate colecții de tablouri mintale, unor scenografii imaginare.

Pedanteria și tehnicismil nu par însă să fi ocolit metoda localizării. Marele Quintilian, născut în anul următor morții lui Cicero și aparținînd asfel generației următoare de profesioniști ai retoricii acordă metodei localizării și mnemotehnicii în general o stimă mediocră, nu însă și memoriei însăși pe care o glorifică după cum urmează: "Vreau mai curînd să-i admir natura și puterea de a readuce și a înfățișa după un lung răstimp atîtea fapte rămase în urmă și aceasta nu numai cînd le căutam ci uneori prin ele înșile, nu numai cînd sîntem treji ci și cufundați în somn. Admirația mea crește și mai mult cînd văd chiar animalele care par lipsite de inteligență cum își amintesc, recunosc și regăsesc adăpostul obișnuit oricît de departe le ducem. Și nu este cazul de a admira deasemenea modul diferit în care impresiile recente se estompează iar cele vechi rămîn fixate în noi? Acțiunile de ieri le uităm dar ne amintim cele făcute în copilărie".

7. Mnemotehnica a continuat să preocupe societatea și în Evul Mediu. Intelectuali de frunte ai vremii ca Alfred cel Mare (849 - 901) și Sfîntul Augustin (354 - 430) acordă memoriei o atenție deosebită iar ultimul îi face o adevărată apologie: "În vastul palat al memoriei mele eu fac să compară cerul, pămîntul și marea cu toate impresile pe care le-am primit în afara celor pe care le-am uitat. Acolo mă întîlnesc pe mine însumi, mă reiau timpului, locului, circumstanțelor unor acțiuni și sentimente pe care le-am resimțit în timpul acestor acțiuni. Aici sînt adunate amintirile

tuturor revelaţiilor, experienţelor şi mărturisirii, din această urzeală a trecutului eu urzesc ţesătura experienţelor şi mărturisirilor zilnice, evenimentele şi speranţele viitoare şi formez din toate acestea un prezent asupra căruia meditez. Cît de mare este această putere a memoriei, prea mare, o! Dumnezeul meu, sanctuar nepătruns, infinit. Cine ar putea ajunge pînă în adînc? Ea este o putere a spiritului meu, o proprietate a naturii mele şi eu însumi nu înţeleg tot ce sînt!" (22)

Această abordare mistică a "tainei" memoriei a caracterizat şi unele tratate mnemotehnice apărute în epocă aşa cum ar fi de pildă "Marea artă generală" şi "Arborele ştiinţei" compuse de Ramon Lhull sau Lulli (1235 - 1315) logician şi alchimist. Ele se înfăţişau ca nişte colecţii de tablouri sinoptice foarte sofisticate prezentate într-un limbaj mistic şi simbolic. Ermetismul lor le făcea greu de utilizat.

Tratate mnemotehnice continuă să apară. Pedagogia vremii se bazează de obicei pe memorie. Textele trebuiesc învăţate şi reproduse cuvînt cu cuvînt în litera lor, orice omisiune sau deformare a textului sacrosant riscînd să abată asupra vinovatului ferula magistrului.

Aşa stînd lucrurile se explică lesne şi avalanşa de scrieri care făgăduiau cititorilor să-i apere de astfel de pedepse uşurîndu-le învăţătura.

În secolul XV un anume Publicius publică o "Artă a memoriei" care completează metoda localizării cu simboluri. Petru din Ravena, profesor de drept canonic la Padova asociază literele alfabetului cu imagini de tinere fete socotind în mod îndreptăţit că aceste combinaţii vor fi mai uşor reţinute. Rombery din Kyrpse reuneşte în lucrarea sa "Congestiorum artificiosae memoriae" (Culegere de meşteşuguri ale memoriei) felurite alfabete şi gramatici simbolice distractive. Unul din aceste meşteşuguri" propunea asocierea noţiunilor gramaticale cu corpul uman. Imaginea unui om gol trebuia să evoce singularul, omul îmbrăcat, pluralul, capul, nominativul, mîna dreaptă, genitivul, mîna stîngă, dativul, etc.: Apar şi sisteme, care de care mai ciudate. În 1554 apare "Castelul memoriei" de Gugliemo Grataroli din Bergam în care autorul propune localizarea unui mare număr de noţiuni într-un palat imaginar sau "Teatrul memoriei" de Giulio

Camillo, vast sistem mnemotehnic propunînd simularea artificială a memoriei în contextul unor preocupări cabalistice.

Deși începe să aibă adversari iluștri (celebrul eseist francez Montaigne (1533-1592) nu-i recunoaște vreun folos, Erasm din Roterdam, cel mai mare umanist al Renașterii (1467-1536) afirmă că această artă a memoriei este iluzorie și că nu cunoaște altă artă ajutătoare a memoriei decît dragostea de muncă, osteneala ce ți-o dai și perseverența, rectorul Sorbonei, Rollin (1661-1741) celebru pedagog o consideră deadreptul nocivă iar filozoful și matematicianul Descartes (1596-1650) vorbește despre "arta ancestrală a mnemotehnicii și fecundele ei prostii") mnemotehnica își face simțită prezența ba chiar își sporește producția și în secolele XVII-XVIII ca și în prima jumătate a secolului al XIX-lea, înregistrîndu-se o sumedenie de "arte ale memoriei". "Arta memoriei" a lui Marius d'Assigni (1691), cuprinzînd și interesante considerații teoretice, tratatul lui Feyjo (1781) cu numeroase procedee de mnemotehnică topologică, "Practica memoriei artificiale" a iezuitului Claude Buffier (1719) care versifică evenimente istorice și noțiuni de geografie, Gray care introduce un procedeu nou, alfabetul numeric, asociind cifrele cu literele - sînt numai o mică parte dintre ele.

De o veselă faimă se bucură la Paris, la sfîrșitul secolului al XVIII-lea, germanul Feineigle care făgăduia, în schimbul a trei ludovici de aur și a păstrării secretului, o memorie prodigioasă. Nu pare însă să fi avut prea mulți clienți, parizienii socotind mnemonica sa o șarlatanie și făcînd haz de pretențiile sale pedagogice.

În tot cursul secolului al XVIII-lea și la începutul secolului al XIX-lea mnemotehnica se predă în universități din Franța, Germania, Polonia, la Cambridge și Oxford. Studenții sînt inițiați în combinarea localizării cu imagini, litere, cifre și simboluri. Se cere adeseori studenților să păstreze secretul acestor metode.

O oarecare celebritate deține așa zisa metodă a "pătratului polonez" imaginată de un anume Jazwinski și de generalul revoluționar Bem. Ea constă în desenarea unui pătrat cu un număr mai mic sau mai mare de căsuțe în funcție de cantitatea informației de reținut. Fiecare căsuță cuprinde un fapt sau o idee. De exemplu, cînd se memorează evenimentele unui secol fiecare căsuță va

conține un an. În căsuțe se plasează jetoane, semne, embleme, simboluri care vor aminti evenimentele importante petrecute în anul respectiv folosindu-se în acest scop diferite culori.

Multilateralul Aime Paris, stenograf, avocat, muzician, publică în 1830, "Principiile aplicative ale mnemotehnicei", 2 volume. Dacă tratatul de stenografie și sistemul de notație muzicală datorate acestui autor au fost uitate, tratatul său de mnemotehnică a avut o soartă mai bună cunoscînd numeroase ediții și fiind încă utilizat în primele decenii ale secolului nostru.

În a doua jumătate a secolului al XIX-lea interesul pentru mnemotehnică scade semnificativ concomitent cu devalorizarea memoriei ca centru de interes al pedagogiei. Pe deoparte ofensiva pedagogică declanșată sub semnul progresului și modernizării învățămîntului împotriva dresajului memoriei și învățăturii mecanice și-a atins în mare măsură ținta, memoria fiind exilată în rîndul proceselor psihice "inferioare" și refuzîndu-i-se dreptul de cetate printre activitățile intelectuale "nobile": inteligența, spiritul critic, creativitatea. Pe de altă parte mnemotehnica însăși a devenit atît de... tehnică, de complicată încît mulți s-au întrebat dacă efortul cerut pentru însușirea și aplicarea metodelor justifică rezultatele ce s-ar putea obține.

Interesul pe care-l trezește astăzi memoria ca obiect de cercetare și studiu se datorează desigur revoluției cibernetice și informatice care a readus în centrul atenției problema memoriei artificiale pe care se bazează funcționarea ordinatoarelor. Cele mai îndrăznețe vise ale celor ce au căutat secretul unei memorii atotcuprinzătoare ne apar astăzi ca niște timide aspirații ale unor diletanți. (24, 28, 30)

Dar fantasticele performațe ale ordinatoarelor aparțin totuși unor mașini. Analogia cu memoria umană are limite certe, legile ei țin seama de alte criterii cum ar fi afectivitatea, motivația, creativitatea și chiar hazardul.

Dacă dezvoltarea memoriei trezește din nou interes așa cum o dovedește afluența de anunțuri publicitare din revistele occidentale și nu numai în cele de psihologie care informează despre metode și instituții care ar asigura clienților încrezători performanțe ale memoriei deadreptul miraculoase, este clar că o astfel de artă, deși reține unele dintre procedeele mnemotehnicii

tradiționale nu poate merge pe căile ei. Cercetările contemporane asupra activității memoriei (ale activității mnezice - spun specialiștii) cercetări de neurofiziologie, psiho-sociologie, cibernetică dar mai ales de psihologie climică, neuropsihologie și psihologia personalității au evidențiat îndeosebi faptul esențial că memoria nu poate fi antrenată în afara ansamblului personalității, a relației omului cu societatea și cu sine însuși. Ca atare tehnica dezvoltării memoriei nu se va mai putea înfățișa ca o colecție de rețete în vederea reținerii unui anumit grup de informații, ea va trebui să se adreseze personalității în totalitate.

Capitolul II
Structura și mecanismele memoriei

1. "Toată lumea se plînge de memorie, nimeni de capacitatea sa de a judeca" scria, în a doua jumătate a secolului al XVII-lea spiritualul și răutăciosul La Rochefoucauld (1613-1680). Trebuie să recunoaștem că lucrurile nu s-au schimbat în prea mare măsură. Memoria rămîne mai departe vinovatul fără vină, țapul ispășitor al multor dintre dificultățile noastre intelectuale.

-"Îmi pierd memoria!"oftează actrița căreia rolul care i s-a repartizat nu-i place peste măsură, -" nu mai rețin ce citesc spune studentul care s-a apucat de învățătură cu cîteva zile înainte de examen - "degeaba repet lecția de o sută de ori, cînd mă scoate la tablă totul mi-a zburat din cap! se dezvinovățește elevul a cărui timiditate ar trebui de fapt învinovățită. Pacienții se plîng psihologului clinician de numeroase rele de care, în opinia lor, ar fi vinovată exclusiv memoria: unul nu și-a mai recunoscut un vechi prieten, altul nu-și mai amintește destul de repede numele unor actori sau scriitori, al treilea uită sistematic lucruri în relație cu activitatea sa profesională. O gospodină uită ce trebuia să pună în oală sau, intrînd într-un magazin nu mai știe ce intenționase să cumpere. Unul ascunde lucrurile atît de bine încît nu le mai poate găsi în ciuda unor eforturi deosebite, altul descoperă pe stradă, că a uitat unde dorea să meargă. Toți aceștia sînt încredințați că

memoria şi numai memoria lor slăbită trebuie să dea seama în timp ce, de pildă, percepţiei, atenţiei sau puterii lor de judecată nu li se poate reproşa nimic confirmînd astfel constatarea cu care marele filozof francez Rène Descartes îşi începea celebrul său "Discurs asupra metodei": - "Raţiunea este, din cîte lucruri sînt pe lume, lucrul cel mai bine împărţit căci fiecare gîndeşte că este atît de bine înzestrat cu ea încît chiar şi cei care sînt cel mai greu de mulţumit cu orice alt lucru n-au obiceiul să dorească mai multă decît au".

Or, dacă unele plîngeri cu privire la memorie, pot avea într-adevăr, mai ales dacă sînt asociate şi cu alte simptome, o semnificaţie patologică, de cele mai multe ori ele reprezintă acuzaţiile nejustificate ale unor oameni care socotesc memoria un proces psihic izolat sau, pur şi simplu, nu-i cunosc posibilităţile reale. Este într-adevăr nedrept să pretindem a înregistra şi păstra în memorie ceea ce cunoaştem şi înţelegem insuficient sau greşit, ceea ce am perceput incomplet, lucrurile cărora nu le-am acordat o suficientă atenţie.

În realitate, ceea ce a fos temeinic memorat rămîne pentru totdeauna în memorie. Fişele acestui imens fişier pot fi uneori în dezordine, greu de găsit, rătăcite în cine ştie ce ungher al arhivei dar niciodată cu desăvîrşire dispărute, şterse. Fiecăruia dintre noi i se întîmplă să-şi amintească după ani şi ani lucruri de mult uitate. Este cunoscută aşa zisa "memorie retrogradă" a vîrstnicilor adică facultatea de a-şi aminti fapte şi situaţii petrecute cu decenii în urmă, uneori chiar în anii copilăriei. Uneori astfel de reminescenţe ne apar în vis. Se ştie că muribunzii îşi revăd caleidoscopic existenţa în clipele ce preced sfîrşitul.

De fapt, teama excesivă de uitare este nejustificată. Uitarea, rezultat al capacităţii de selecţie a intelectului uman, este mai curînd o binefacere. Uitarea se ridică în faţa oceanului de fapte, figuri, informaţii de tot felul ca o pavăză, ca un zid de apărare. În lipsa acestui dig valurile din ce în ce mai înalte ale acestui ocean informaţional ne-ar acoperi. De aceea s-a vorbit nu numai despre o artă a memoriei ci şi despre o artă a uitării (L. Dugas).

Atitudinea acuzatoare faţă de memorie ar mai putea fi explicată, aşa cum am arătat mai sus şi prin devalorizarea ei socială datorată unei didactici formaliste şi dogmatice care suprasolicita memoria mecanică în detrimentul memoriei logice, a înţelegerii

celor învățate. "Tocilarul" este considerat deobicei ca un ins cu reduse capacități intelectuale care înmagazinează tot felul de cunoștințe reținînd litera și nu spiritul lor.

Începînd cu Renașterea, toate revoluțiile și reformele pedagogice au stat sub semnul luptei împotriva "învățatului pe de rost" obiectiv pe deplin justificat, dar care a dus și la exagerări cum ar fi lipsa de interes față de orice formă de antrenament a memoriei. Se ignoră astfel contribuția de neînlocuit pe care o dezvoltare rațională a activității mnezice o aduce dezvoltării intelectuale globale. A privi astfel lucrurile înseamnă a nu ține seama de unitatea psihicului uman, rezultată din interdependența tuturor funcțiilor psihice. (17, 28).

Or, memoria poate și trebuie să fie antrenată deoarece ea poate fi dezvoltată. În decursul existenței noastre pînă la un anumit moment (determinarea lui este încă subiect de controverse) performanțele ei cresc. Ulterior, un antrenament susținut îi poate menține nivelul performanțial încă multă vreme. Desigur acest antrenament trebuie să aibă o bază științifică, să evite formalismul, să aibă în vedere personalitatea în ansamblu.

În cele de mai jos vom încerca să demonstrăm adevărul acestor afirmații ceea ce ne obligă, în prealabil, să vă informăm asupra naturii și mecanismelor memoriei așa cum reies ele din cercetările contemporane.

După ce în capitolul anterior am văzut ce frecvență și intensitate au avut preocupările cu privire la elaborarea unei tehnici a memoriei eficiente, cauzele care le-au determinat ca și pe cele care au dus în final la relegarea acestor arte, tehnici și metode pe raftul de curiozități al psihologiei urmează să vedem cum se înfățișează astăzi problema dezvoltării memoriei și căile pe care poate fi realizat acest obiectiv, care sînt posibilitățile de reușită și limitele acestor posibilități, în ce măsură ne folosesc în scopul propus achizițiile științei contemporane.

Cerem scuze cititorilor dacă, în ciuda precauțiilor luate, expunerea li se va părea, pe alocuri, prea tehnicistă sau prea abstractă. Înseamnă că astfel de secvențe n-au putut fi evitate.

Și acum să răspundem la o primă întrebare: ce este,în fapt, memoria?

2. Luaţi o minge de cauciuc şi exercitaţi o presiune asupra ei. Veţi obţine o deformare care însă se va menţine numai atîta timp cît veţi menţine presiunea. Cînd ea va înceta mingea îşi va regăsi forma iniţială. Dacă aruncaţi o piatră în apa unui lac, cercurile "desenate" pe suprafaţa liniştită a lacului vor dispare după cîteva secunde.

Dimpotrivă, dacă veţi îndoi o foaie de hîrtie, dacă veţi ciopli lemnul sau piatra, dacă veţi înregistra o casetă, aceste urme se vor păstra.

Cu alte cuvinte, ne-am referit la două feluri de obiecte: unele, modificate printr-o acţiune externă nu păstrează urma acestei modificări, altele păstrează această urmă într-o măsură mai mare sau mai mică (43). În acest sens, marele psiholog H. Pieron, într-o lucrare clasică (44) face o observaţie deosebit de interesantă: dacă lichidele şi gazele nu păstrează urmele unor acţiuni exercitate asupra lor şi ca atare "scapă acţiunii trecutului", vîscozitatea ar prezenta o formă elementară de "memorie organică" în măsura în care reţine un anumit timp forma obiectelor după o imersiune, coloidul poartă urmele tuturor modificărilor pe care le suferă, înregistrîndu-le în ordinea acţiunii lor, iar corpurile solide păstrează mult timp aceste urme.

Într-o măsură mult mai mare se înregistrează şi se fixează urmele acţiunilor externe asupra fiinţelor vii deoarece "ele evoluează, asimilează şi reacţionează împotriva mediului a cărui acţiune o resimt" (43). Astfel de observaţii sînt la îndemîna fiecăruia. Florile care reacţionează în funcţie de zi şi de noapte, fiinţele elementare care-şi sincronizează funcţiile periodice cu mişcările periodice din mediul ambiant, tropismele cu mişcarea mareelor - sînt argumene ale existenţei unei memorii biologice elementare (43).

Cum se explică aceste fenomene? P. Guillaume arată că toate fiinţele vii, aflate în condiţii noi de viaţă sînt confruntate cu anumite condiţii cărora trebuie să le facă faţă, la care trebuie să se adapteze.

Or, adaptarea nu ar fi posibilă fără utilizarea unor experienţe înregistrate anterior în lipsa cărora condiţiile noi de viaţă (implicînd alimentele, toxinele, presiunile, temperatura) şi-ar păstra

în permanență noutatea. Iar dacă n-ar fi posibilă adaptarea, viața însăși n-ar fi posibilă.

Numai că, departe de a fi înnăscute sau rigide, mișcările periodice (ritmurile vegetale, tropismele) pot fi condiționate modificîndu-se, de pildă, ritmurile de deschidere și închidere la plante de la 12 la 6 ore sau tropismele în funcție de o sursă luminoasă. Cu alte cuvinte, aceste organisme elementare pot fi "învățate" (43).

Prezența unor manifestări analoge memoriei în plămadă originară a ființei, abordată într-un spirit evoluționist ca o etapă inițială a consitituirii actului mnezic implicînd și o semnificație de adaptare, apărare și conservare ar putea servi ca argument filogenetic pentru a motiva rezonanța afectivă deosebit de negativă pe care sentimentul sau numai impresia pierderii memoriei o trezește în conștiința oamenilor chiar și atunci cînd motivația obiectivă lipsește iar fenomenele respective nu prezintă o gravitate deosebită. Oricare psiholog clinician știe din experiența lui profesională ce stări de panică trăiesc asemenea pacienți, cum își exagerează simptomele, cît de încredințați sînt de seriozitatea situației.

Chiar dacă aceste temeri nu sînt de cele mai multe ori justificate, sub aspect psihologic ele pot fi înțelese. Cei care constată în activitatea lor psihică blocaje ale memoriei resimt un puternic sentiment de insecuritate, de dezorientare datorită discontinuităților, întreruperilor, care apar în dialogul permanent al fiecărui om cu ambianța și cu sine însuși. Relațiile cu timpul dar și cu spațiul sînt tulburate. Experiențe și cunoștințe socotite înainte ca temeinice și definitive trebuiesc reconstituite, căutate puncte de sprijin în vederea refacerii unor rețele informaționale care, aparent, nu mai funcționează ceea ce dă naștere unor sentimente de inferioritate. În relația cu lumea apar pete negre și cel în cauză are senzația că nu le poate depăși.

Însă, de cele mai multe ori, cauzele acestor blocaje sînt psihologice. Cei la care ne referim substituie adeseori situației reale propria lor imagine despre starea în care se află, despre cauzele dificultăților pe care le întîmpină. Iar această imagine eronată se datorează nu numai afectivității ci și lipsei de informație. Cei care-i pretind memoriei mai mult decît poate ea da sau

necunoscîndu-şi propriile posibilităţi nu ştiu să o folosească aşa cum se cuvine, cei care nu respectă regulile de igienă fizică şi psihică, cei care evită efortul sistematic păstrînd o atitudine pasivă mulţumindu-se cu înregistrări involuntare sau întîmplătoare vor ajunge desigur să-şi interpreteze şi cele mai neînsemnate lipsuri ale aducerii aminte ca pe nişte fenomene dacă nu grave, cel puţin îngrijorătoare.

Se cuvine aşadar să începem prin a vă informa urmînd ca, sprijinindu-ne pe aceste informaţii, să ajungem şi la tema care ne preocupă în fapt: antrenamentul mnezic, dezvoltarea memoriei.

3. Termenul generic de memorie înglobează în fapt procese şi mecanisme diferite: un mecanism de fixare a informaţiei care poate acţiona conştient şi voluntar sau inconştient şi involuntar, altul de păstrare cu durate variate ca şi motivările lor fiziologice şi psihologice şi în sfîrşit un mecanism de evocare, de reamintire, de regăsire a informaţiei memorate şi care se poate manifesta ca recunoaştere cînd obiectul este prezent, spre a fi identificat ca anterior cunoscut şi ca reproducere cînd, în absenţa obiectului se evocă imaginea lui.

Dar, felurile de memorie mai pot fi clasificate şi după alte criterii. Mai sus a fost vorba despre o "memorie" anorganică, una biologică, alta psihologică. Acum ne-am referit la o memorie voluntară şi la una involuntară. Unii mai adaugă şi alte tipuri de memorie: spontană sau imediată, de scurtă şi de lungă durată, de reproducere şi de recunoaştere în funcţie de mecanismele mnezice amintite mai sus.

Dezvoltarea inegală a unor particularităţi individuale, de pildă a unor funcţii de percepţie (vizuale, auditive, tactile, olfactive, gustative) sau intelective (verbale, numerice) a justificat şi o clasificare în acest sens. S-a observat că unii îşi amintesc mai uşor ceea ce au văzut, mirosit, auzit sau gustat. Sînt cunoscuţi aşa zişii "degustători" care pot "diagnostica", după miros şi gust vinurile şi fructele. Se cunoaşte dezvoltarea excepţională a simţului tactil la orbi sau memoria muzicală fenomenală a unor mari interpreţi. Se poate aşadar vorbi în mod justificat despre memorie vizuală, auditivă, tactilă, olfactivă, gustativă ca şi despre o memorie verbal logică şi numerică (pentru cuvinte şi cifre).

Psihologii s-au întrebat, fără însă a se pune de acord, dacă nu există şi o memorie afectivă caracteristică acelora care-şi amintesc cel mai rapid şi mai exact stările emoţionale. În fapt factorul afectiv este prezent în toate actele psihice şi în mod deosebit în cele de memorie astfel că izolarea sa nu este justificată.

La graniţa dintre normal şi patologic se consemnează şi un tip special de memorie, aşa zisa memorie eidetică. Denumirea se referă la capacitatea unor indivizi de a putea revedea, proiectată pe o suprafaţă, imaginea clară a unui obiect sau desen perceput anterior, ei fiind conştienţi că acestă imagine este anormală şi subiectivă. În aceeaşi zonă incertă se petrec şi fenomenele cunoscute sub denumirea "deja vû, entendu, vècu"(deja văzut, auzit, trăit): Cei în cauză au impresia de "dinainte cunoscut" deşi nu se îndoiesc de faptul că situaţiile respective sînt trăite pentru prima dată.

Însă clasificarea cea mai frecvent utilizată aparţine eminentului psihiatru francez Jean Delay. El se referă la trei memorii ce reprezintă tot atîtea structuri de nivel psihologic diferit: de la planul automatismului la cel al sintezei mintale:

1 - **Memoria senzori-motorie** - biologică, este o memorie a senzaţiilor şi a mişcărilor. Este comună omului şi animalelor şi se constituie din memoriile fiecăruia dintre simţuri şi în special a celui vizual, auditiv şi tactil. Este o formă elementară dar, într-o anumită măsură presupune, recunoaşterea stimulului care declanşează acţiunea organismului. Acest tip de recunoaştere nu este gîndit ci îmbracă aspectul unei reacţii motorii, este acţionat în sensul că, a recunoaşte un obiect înseamnă a şti să te foloseşti de el. Memoria senzori-motorie este strîns dependentă de creier, în care are teritorii net diferenţiate pentru fiecare dintre componentele sale: auditivă, vizuală, etc.

2 - **Memoria socială** - este proprie omului care trăieşte în societate. Este o memorie logică ce presupune o ordine raţională, reprezentări colective, universale, impersonale, stabile. Este inseparabilă de recunoaşterea sau de cunoaşterea trecutului şi implicit de categoriile logice, de instituţiile sociale. Este mai puţin dependentă de creier.

3 - **Memoria autistică** - Se manifestă în somn şi în bolile psihice ca vis şi respectiv delir. Cel în cauză revede scene din trecut

dar le consideră ca apaţinînd prezentului. Este eliberată de influenţa factorilor sociali şi ca atare ilogică, bazată pe inconştient, influenţată de tendinţele profunde ale afectivităţii. Reflectă automatisme împrumutate de la memoria elementară şi fragmente din patrimoniul memoriei sociale. Revenirea la starea de veghe repune memoria sub controlul raţiunii. Însă, în cazul bolii psihice factorii sociali şi raţionali îşi pierd acest drept de control.

Profesorul Delay consideră că memoria în sensul curent al acestei noţiuni, reprezintă unirea ierarhizată a celor trei memorii. Autorul plasează în vîrful acestei ierarhii memoria socială, mult mai jos memoria autistică în timp ce memoria senzori - motorie este aşezată la nivelul cel mai de jos (13,14).

Ce semnificaţie pot avea pentru noi aceste informaţii? În ce măsură folosesc ele scopului pe care ni l-am propus?

În primul rînd existenţa mai multor memorii atît sub aspectul structurii cît şi al mecanismelor şi al particularităţilor individuale ne arată că reproşurile adresate memoriei în general nu sînt îndreptăţite. Astfel de deficienţe, cînd există cu adevărat nu pot afecta simultan şi în totalitate procesele mnezice. Ele pot fi justificate pentru un anumit tip de memorie, anumite modalităţi funcţionale sau reprezintă particularităţi individuale (predominarea unui anumit tip de memorie) care nu pot fi considerate tulburări. În al doilea rînd, o asemenea variabilitate de forme şi mecanisme oferă unei tehnici a dezvoltării memoriei posibilitatea unei acţiuni diferenţiate în funcţie de aceste forme şi mecanisme. În al treilea rînd,acolo unde scăderea unui anumit tip de performanţe este cauzată de anumite particularităţi individuale putem compensa unele mecanisme mnezice inactive cu altele, funcţionale căci, foarte rar şi numai în situaţii de o gravitate deosebită memoria se blochează în totalitate.

4 - **Modele ale memoriei** - Scăderile cantitative şi calitative ale memoriei sînt în fapt tulburări funcţionale şi ca să le putem înlătura trebuie să cunoaştem modul ei de funcţionare. În acest scop au fost propuse o serie de modele ale memoriei. Trebuie însă spus, că dacă astăzi ştim multe despre această funcţie psihică lucrurile sînt încă departe de a fi fost lămurite în întregime deşi primele modele au apărut încă în Elada antică.

Platon (427-347 a Ch), marele filozof al antichităţii, a formulat o teorie a "întipăririi". În sufletele noastre s-ar afla nişte tăbliţe de ceară mai mari la unii, mai mici la alţii, făcute dintr-o ceară mai fină sau mai amestecată, mai densă ori mai fluidă iar la alţii de consitenţa dorită. Pe aceste tăbliţe de ceară se întipăreşte tot ce dorim cu adevărat să ne amintim din cele pe care le-am văzut, le-am auzit sau le-am conceput noi înşine. Ne amintim şi ştim ceea ce este imprimat atîta timp cît imaginea persistă, o uităm cînd este ştearsă sau cînd n-a putut fi destul de temeinic gravată. Era necesară diferenţierea calitativă a tăbliţelor de ceară deoarece, filozoful atenian deosebeşte două feluri de memorie: una empirică, practică, servindu-ne în realitatea imediată, denumită **mneme**, alta superioară calitativ numită **anamnisis** sau reminescenţa raţională. Specific umană, ea îngăduie spiritului însufleţit prin contactul cu ceea ce este inteligibil în prezent să retrăiască în lumea ideilor cunoscute într-o existenţă anterioară. Este o memorie de natură spirituală: prin reminescenţe, sufletul reînnoieşte şi reînvie în el, fără ajutorul corpului, printr-un act de energie spirituală, ceea ce a resimţit cîndva împreună cu corpul.

Sufletul este o carte, memoria,un scrib (gramatos) care scrie ceea ce-i dictează simţurile, un pictor (zografis) care ilustrează textul cu imaginile corespunzătoare (22).

Modelul lui Aristotel (384 - 322 a Ch.) păstrează teoria întipăririi ca şi împărţire în memoria senzorială şi reminescenţă, dar definirea acestor memorii nu mai este metafizică ci psihologică. Memoria care depinde de "sufletul sensibil" este comună omului şi animalelor, reminescenţa este proprie numai omului fiind dirijată de voinţă, capabil de reflecţie şi de calcul.

Memoria senzorială porneşte de la simţul comun ajungînd la suflet, reminescenţa străbate calea inversă, de la suflet la organele de simţ.

Reuşim să regăsim cunoştinţele pierdute deoarece mişcările psihice ca şi cele fizice au o continuitate şi o regularitate asigurate prin acţiunea anumitor legi. Succesul reamintirii depinde de asociaţiile de idei ce se realizează prin asemănare şi contiguitate, vecinătatea de timp şi spaţiu a celor memorate. Aristotel acorda o mare însemnătate asociaţiei. Seria fenomenelor externe se traduce pe plan fizic prin transformare în mişcări specifice ale

corpului iar pe plan psihic într-o serie de percepții și de imagini corespunzătoare seriei de mișcări corporale legate printr-o ordine de succesiune. Reproducerea cunoștințelor noastre tinde să se facă în ordinea în care au fost percepute. Cele ce urmează succed celor ce le-au precedat fie prin consecuție, fie prin obișnuință. În acest caz cele ce urmează (sau consecventul) sînt fie asemănătoare, fie opuse, fie contigui (concomitente) celor ce preced (antecedentul).

Această relaționare între idei permite reminescența. Cînd dorim să ne amintim o idee pornim de la un antecedent, o idee anterioară de care ideea căutată este legată și trecem de la o idee la alta pînă cînd o găsim pe cea căutată. Aristotel consideră că memoria se confundă cu imaginația: obiectele imaginate aparțin și memoriei.

Amintirea nu este decît o imagine prezentă ce a fost asimilată unei impresii a trecutului. În acest fel posedăm în memorie o copie a obiectului respectiv (22).

Este interesant de observat că, în totală contradicție cu pedagogii dogmatici ai Evului Mediu care socoteau memorizarea mecanică drept bază a învățăturii, filosofii antici, acceptau repetiția drept "mama a învățăturii" și considerau inteligența ca fundament al memoriei.

Adepții lui Epicur (340 - 271 a. Ch.) sau filozofii din Școala stoică (sec IV - II a. Ch.) afirmau că rațiunea extrage gîndirea, una și indivizibilă, din adîncurile în care se ascunde, îi sporește complexitatea și o desfășoară în imaginația noastră ca într-o oglindă. Numai prin rațiune manifestările instanței superioare a sufletului ajung în conștiință și ne rămîn în memorie. Memoria este cuprinsă de inteligență îngăduindu-ne să judecăm viitorul prin referire la trecut și să-l anticipăm (22).

Am insistat mai mult asupra modelelor antice deoarece explicațiile fenomenelor mnezice prin asociație își află și astăzi un loc important nu numai în contextul teoriei ci și în tehnicile dezvoltării memoriei. Desigur înțelegerea demersului asociativ este mai profundă, mecanismele sale sînt mai bine cunoscute, însăși structura memoriei, sub aspect neurofiziologic își dezvăluie în mai mare măsură complexitatea. Dar intuițiile marilor filozofi ai an-

tichității departe de a fi fost infirmate, își păstrează și astăzi o valoare reală.

5. - Cercetări foarte ample se desfășoară de mai multe decenii în laboratoarele de neurofiziologie și neuropsihologie în încercarea de a găsi răspunsuri la trei întrebări esențiale: unde este localizată memoria și dacă se poate vorbi de o astfel de localizare, care este natura urmelor pe care le înscrie în memorie contactul cu ambianța, care sînt circuitele și interconexiunile mnezice.

În scopul găsirii acestor răspunsuri s-au folosit metode variate: studiul efectelor psihologice ale leziunilor cerebrale, operațiile chirurgicale experimentale efectuate pe creierul animalelor și cele terapeutice pe creierul uman, analizele biochimice la nivelul scoarței cerebrale, stimularea electrică a scoarței cerebrale și studiul electroencefalogramelor. S-a acumulat un număr foarte mare de informații care au îngăduit construirea unor modele ale funcționării memoriei fără însă a se ajunge la un acord total deși unele concluzii coincid (2).

În legătură cu localizarea memoriei, este acceptată existența unor arii de recepție situate în apropierea zonelor de recepție senzorială din scoarța cerebrală. Ar exista deci atîtea arii de recepție mnezică, de înregistrare, cîte zone receptoare sînt (auditivă, vizuală, motorie, etc.). Sinteza informației ar fi asigurată în zonele asociative situate în lobul temporal.

Se infirmă însă existența unui centru al memoriei propriu-zis, acceptîndu-se numai că există în scoarța cerebrală regiuni mai mult sau mai puțin întinse a căror lezare antrenează tulburări de memorie, un rol important jucîndu-l o serie de formații înscrise pe un circuit anatomic închis, situate într-o regiune a creierului numită rinencefal (31).

În 1952, neurofizicianul canadian W. Penfield stimulînd electric lobul temporal al unor bolnavi conștienți în timp ce le îndepărta din creier focare de epilepsie a putut provoca rememorări. Bolnavii afirmau că retrăiesc, cu intensitate și claritate, evenimente din trecutul lor și participau la scenele respective exact ca în clipele cînd le trăiseră pentru prima dată și cu starea emoțională care le însoțise atunci. Numai cînd stimularea înceta, bolnavul descoperea că cele retrăite aparțineau,

în fapt, trecutului său. Repetarea stimulării în acelaşi loc readucea în conştiinţă aceeaşi scenă, iar îndepărtarea pe cale chirurgicală a regiunii respective nu împiedica reapariţia scenei, ceea ce impunea constatarea că stocajul informaţiei nu se făcuse în scoarţa cerebrală (2,31).

Şi Lashley, neuropsiholog american, consideră că memoria depinde concomitent de creier în ansamblu şi de anumite zone localizate, dar că nu se poate vorbi de specializarea unor zone anume pentru memorie.

Evocarea amintirilor antrenează scoarţa cerebrală în totalitate. Nu avem dovezi cu privire la o regiune anume în care amintirile s-ar conserva.

În ceea ce priveşte problema urmelor, ea datează de la început secolului nostru. Psihologia memoriei datorează zoologului german R. Semon două noţiuni care şi-au avut ora lor de celebritate: **mneme** prin care Semon definea caracteristica generală a oricărei substanţe organice de a conserva urme ale memoriei şi îndeosebi **engramă** sau amprenta produsă în substanţa organică şi mai ales în sistemul nervos de diferitele stimulări externe. Engrama ar reprezenta cea mai elementară unitate de memorie înregistrată iar mneme ar denumi ansamblul engramelor sau amintirilor. Din aceşti doi termeni s-au format termenii **engramare** ce indică operaţia de înregistrare a engramelor şi **mnemonic** ce defineşte activitatea globală a memoriei (2).

- Cercetările contemporane referitoare la engrame au infirmat însă teoriile lui Semon cu privire la modalităţile de engramare. Concepţia lui statică privind înregistrarea amintirilor sub formă de engrame ca nişte amprente lăsate într-o ceară moale nu mai putea fi acceptată. Fiecare celulă cerebrală părea dotată cu puterea misterioasă de a înregistra o impresie şi de a o restitui sub forma unei imagini (2, 14, 6, 8).

Cercetările cele mai recente par a autoriza presupunerea că memoria acţionează în două etape. Într-o etapă are loc un proces de înregistrare în scoarţa cerebrală. În a doua etapă urmează o răspîndire în ansamblul emisferelor cerebrale printr-o serie de interconexiuni dinamice şi continue ce stabilesc legături cu alte urme. Astfel ajungem la a treia problemă, aceea a circuitelor şi interconexiunilor.

Aceste conexiuni s-ar explica în opinia unora (2, 14, 25) prin modificări chimice structurale produse la nivelul macromolecular al neuronilor şi care ar face posibilă memorarea. Acizii nucleici şi în particular acizii ribonucleici (A.R.N.) ar inteveni în cursul învăţării îndeplinind un rol de mesager. Nucleele macrocelulelor produc diferite proteine ce sînt difuzate în citoplasma celulelor. Consolidarea amintirilor ar depinde de sinteza proteinei S.100 descoperite de Hyden. Aşa cum arată P. Chauchard (12) totul s-ar petrece ca şi cum proteina care se degajează în urma stimulării unei celule ar înlocui stimulul primitiv funcţionînd ca o amintire. Agenţi ca acetilcolina sau norepinefrina facilitează transmiterea influxului nervos. Dimpotrivă cînd producerea de proteine este tulburată se produc fenomene de uitare.

Teoriile moleculare ale memoriei sînt astăzi discutate critic îndeosebi sub aspectul aplicării lor la memoria umană, experimentele fiind efectuate pe animale inferioare. Profesorul J. Barbizet a elaborat însă o teorie denumită "a metacircuitelor" care-şi găseşte aplicarea în explicarea interconexiunilor la nivelul memoriei umane.

J. Barbizet, director al Centrului de reeducare a memoriei şi limbajului de la Creteil (Franţa) consideră că fiecare urmă elementară înscrisă pe o celulă nervoasă nu are valoare decît integrată într-un ansamblu pe care-l denumeşte **circuit mnezic.**

Formarea unui nou circuit mnezic impune satisfacerea a trei condiţii:

1. - existenţa unor noi informaţii, fie ele contacte umane, situaţii, lecturi;

2. - existenţa unui interes, stimulările actuale trebuind să-şi afle o rezonanţă în stările de conştiinţă anterioare;

3. - existenţa unei recompense deoarece efortul trebuie să genereze o satisfacţie.

Trecerea influxului nervos la nivelul unei celule lasă o urmă mnezică elementară. Nu se cunoaşte cu precizie localizarea sa la nivelul neuronului şi natura sa chimică dar se poate presupune că repetiţia joacă un rol sigur în consolidarea acestor urme, curba sa de uitare fiind variabilă în funcţie de celulele considerate.

Întreaga activitate motorie, senzorială, mintală este legată de funcţionarea unor circuite neuronale specifice pe care autorul le

denumeşte **metacircuite**. Factorul lor comun este urma mnezică elementară pe care o regăsim la nivelul fiecăruia dintre neuronii metacircuitului.

Aceste circuite, desigur complexe, sînt sediul unor simplificări atunci cînd activităţile sînt identice şi frecvent repetate şi al unor complexificări a activităţilor noi. În primul caz se tinde spre automatism, în al doilea caz are loc o sporire a întinderii circuitelor marcate şi modificarea structurii lor. Buna fucţionare a memoriei presupune integritatea tuturor neuronilor care participă la înfăptuirea unei activităţi sensori-motorii ca şi a unor formaţii cerebrale interesate în memorare şi rememorare. Există o strînsă corelaţie între aspectul psihologic şi cel fiziologic al memoriei. Situaţia motorie - senzorială - mintală pe care omul o trăieşte şi metacircuitul neuronic respectiv ce prevelează asupra celorlalte circuite în momentul respectiv sînt interdependente prin codaj analogic temporar. Aşadar, ceea ce este stocat nu poate fi asimilat cu o informaţie numerică asemenea maşinilor. Reţeaua de circuite reflectă experienţa momentului conform unei traduceri analogice. Astel de metacircuite angajează creierul în întregime. Noi nu posedăm "cutii pentru memorie" asemănătoare discurilor magnetice sau de ferită ale maşinilor electronice. Informaţia nu circulă, ea este "afişată" concomitent de milioane de neuroni, ca la firmele luminoase.

Fiecare experienţă antrenează şi exprimă activitatea encefalului în ansamblu, a personalităţii respectivei persoane. (6,8).

Cl. Edelman (citat de 12) dă un exemplu sugestiv. Să luăm de pildă informaţia "proprietarul meu iese la pensie". Informaţia va persista în creier datorită memoriei de scurtă durată, dar, pentru a-i menţine acţiunea, hipocampul o "reinjectează" de mai multe ori. La fiecare revenire, informaţia caută conexiuni şi asociaţii.

Dacă astfel de asocieţii nu sînt posibile creierul devine pasiv şi intervine uitarea. Dacă ele sînt posibile hipocampul, continuă repetiţia. Cu fiecare repetiţie reţeaua circuitelor se consolidează prin implicarea unor circuite mai vechi, mai numeroase. Informaţia se înscrie în ansamblul acestor experienţe, în lanţuri semnificative pentru subiect. Această integrare pare a fi memoria de lungă durată.

În fapt memoria procedează "filtrînd" impresiile primite pe diferite căi. Filtrajul se realizează prin procese intelective ca generalizarea şi abstractizarea obţinîndu-se o schematizare. Dar memoria nu urmăreşte numai sistematizarea prin reducţii şi rezumate, ea realizează îndeosebi o ierarhizare a amintirilor şi multiple compartimentări. Noi izbutim să "clasăm" amintirile şi să le regăsim datorită capacităţii memoriei de a schematiza impresiile iniţiale conform unor reguli generale sau propriilor noastre criterii. În lipsa capacităţii de generalizare şi clasificare am fi siliţi să păstrăm vie în minte amintirea exactă a totalităţii impresiilor noastre şi a tuturor aspectelor sub care ele se prezintă (deci nu amintirea unei anumite cărţi ci a tuturor cărţilor cunoscute cîndva şi a tuturor ipostazelor în care le-am cunoscut) şi nu am mai fi putut recunoaşte un obiect ca atare. Abstractizarea sărăceşte amintirile, dar ne permite să le clasăm şi să le ierarhizăm (2).

Din analiza informaţiilor privind baza neurofiziologică a memoriei se desprind concluzii preţioase cu privire la tehnica dezvoltării şi recuperării funcţiei mnezice. Astfel de concluzii ne oferă însă şi alte modele.

În cele de mai jos vă vom prezenta trei modele neuropsihologice ale memoriei: unul clasic (dar ale cărui argumentaţii se regăsesc în explicaţiile multor concepţii ulterioare chiar dacă traduse în alte limbaje) şi două actuale care propun temei ce ne preocupă sugestii valoroase.

6 - Cititorii îşi amintesc desigur importanţa deosebită pe care filozofii antichităţii şi îndeosebi Aristotel o acordau asociaţiei ca principiu explicativ fundamental al funcţionării memoriei.

Or, la începutul secolului nostru, a fost elaborat, în condiţii strict experimentale, un model al activităţii nervoase superioare care demonstra de asemenea importanţa asociaţiei pentru funcţionarea mecanismelor memoriei. Lăsînd la o parte generalizările grăbite şi simplificările datorate unor discipoli prea entuziaşti sau prea conformişti, acest model oferă sugestii utile demersului de dezvoltare şi antrenare a memoriei.

Teoria activității nervoase superioare elaborată de I.P.Pavlov consideră că nu există nici o deosebire între reflexul condiționat și asociație.

Experiențele lui, efectuate pe cîini, sînt în general cunoscute. Într-o cameră izolată, ferită de acțiunea unor factori perturbanți, se asocia sunetul unui clopot cu administrarea unui praf de carne. După un număr de asociații era suficientă acționarea clopotului pentru a declanșa la animalul de experiență comportamentul specific contactului nemijlocit cu alimentele; salivația, întoarcerea capului spre locul de unde veneau sunetele, lingerea botului, reacții salivare și motorii. Tot astfel, dacă se asocia bătaia ritmică a unui metronom cu administrarea unei soluții slabe de acid clorhidric, după un număr de asocieri, singură bătaia metronomului declanșa reacția de apărare a animalului: salivație abundentă, retragerea capului, mișcări ca pentru a îndepărta din gură substanța neplăcută ca și cum soluția de acid clorhidric i s-ar fi administrat și de această dată cu adevărat.

În sfîrșit aprinzîndu-se o lumină asociată cu excitarea electrică a labei animalului, după un număr de asocieri, aprinderea luminii era suficientă pentru ca animalul să-și retragă laba ca și cum ar fi suferit excitația dureroasă.

În toate aceste experimente s-a procedat așadar la asocierea unui excitant adecvat unei anumite reacții naturale, denumit de experimentator excitant necondiționat cu un alt excitant inițial indiferent, nespecific denumit excitant condițional. Prin asocieri succesive s-a format în scoarța cerebrală o nouă cale nervoasă creată artificial care fiind elaborată în timp a fost denumită și legătura temporară. Reacția reflexă la excitanții condiționali a fost denumită reflex condițional de gr I spre deosebire de reflexele naturale necondiționate. Excitantul indiferent devenit condițional poate la rîndul lui, acționa ca orice excitant necondițional față de unul indiferent. S-au putut astfel obține, prin aceeași tehnică de asociere, reflexe condiționate de gradul II, III, etc. În toate aceste cazuri excitanții condiționali au preluat funcția de semnalizare a celor necondiționali, de o deosebită importanță în echilibrarea organismului cu mediul.

Pentru obținerea unor reflexe condiționate se impune însă respectarea anumitor condiții. Animalele asupra cărora se ex-

perimentează trebuie să fie sănătoase, în stare de vigilitate, să nu fie solicitate de alți excitanți iar intensitatea excitanților condiționali să nu depășească prea mult intensitatea celor necondiționați. În cazul în care aceste condiții nu sînt respectate, reflexul condiționat nu se formează, iar dacă factori perturbanți acționează în timpul experimentului se instalează fenomene de blocaj din sfera inhibiției.

Inhibiția este un proces dezvoltat în anumite condiții în țesutul nervos oprind reacțiile inutile sau nocive pentru organism. Este un proces activ care se opune excitației.

Cercetările întreprinse cu metoda reflexului condiționat au evidențiat mai multe forme de inhibiție a căror cunoaștere ni se pare necesară în măsura în care contribuie la înțelegerea mecanismelor uitării.

- Inhibiția externă - se produce ca urmare a acțiunii unor excitanți neobișnuiți sau foarte intenși. Cînd această intensitate este deosebit de puternică și cu o acțiune prelungită inhibiția devine supraliminară asigurînd prin blocajul reacției protecția organismului.

– Inhibiția internă - rezultă din însuși procesul de condiționare.

– Cînd, de mai multe ori, excitantul condiționat nu mai este întărit cu cel necondiționat, reflexul condiționat nu se mai produce deoarece excitantul condiționat își pierde valoarea de semnal pozitiv. **Este inhibiția de stingere** denumită astfel deoarece reacțiile nu sînt total șterse ci persistă ca reacții de reținere.

– Cînd din doi excitanți apropiați sub aspect calitativ se întărește sistematic unul singur, celălalt nefiind întărit, inițial ambii excitanți produc reacții. Însă, cu timpul, va produce reacții numai cel întărit deoarece organismul a "învățat" să-i diferențieze. **Este inhibiția de diferențiere.**

– Unul și același excitant declanșează reacția dacă este prezentat singur și nu-l mai declanșează dacă este prezentat împreună cu un alt excitant care, prin prezența sa, frînează reacția. Este o formă de inhibiție denumită **frînă condiționată.**

– Cînd între aplicarea excitantului condițional și a celui necondiționat se lasă un interval mai mare (dar nu mai mare de 3 minute) reacția nu se declanșează concomitent cu aplicarea ex-

citantului condiționat ci numai după 3 minute. Este **inhibiția de întîrziere**. Dar dacă excitantul condiționat nu se mai aplică și numai cel necondiționat este aplicat avem o **inhibiție vestigială**. În acest caz reacția este declanșată de urmele excitațiilor anterioare în lipsa excitantului condiționat. Este o formă de inhibiție foarte importantă pentru mecanismele fiziologice ale memoriei.

Între excitație și inhibiție, ambele procese active, există o permanentă interdependență denumită **inducția reciprocă a proceselor nervoase**, fiecare dintre ele precedînd și determinînd apariția procesului opus.

Nașterea sau intensificarea excitației sub influența inhibiției a fost denumită **inducție pozitivă**. Reciproc, în cazul inhibiției, procesul **devine inducție negativă**. Dacă ne-am imagina scoarța cerebrală ca pe un oraș privit noaptea din avion am vedea în permanență lumini ce se aprind și se sting. Dacă această interrelație n-ar funcționa, efectul ar fi o excitație prelungită sau o inhibiție profundă, fenomene patologice.

Legile și mecanismele descrise mai sus au fost formulate în baza unor experimente efectuate pe animale. Dar pot fi ele aplicate ca atare la om? Pavlov era încredințat că, pînă la un punct, această transpunere este justificată. Pînă la un punct deoarece omul posedă în exclusivitate limbajul care conferă activității sale nervoase superioare trăsături specifice și posibilități excepționale de relaționare cu ambianța (45,46,33,34,2). Limbajul devine "al doilea sistem de semnalizare".

Este lesne de înțeles că avînd perspectiva acestei vaste rețele de conexiuni și asociații psihologii au identificat în această construcție experimentală și teoretică închegată explicații fiziologice pentru activitatea memoriei. Legăturile nervoase ce se formează în scoarța cerebrală vor fi privite așadar ca bază fiziologică a asociațiilor mnezice, fixarea acestor legături făcînd posibilă memorarea, actualizarea lor, reproducerea, iar diferitele forme de inhibiție explicînd uitarea.

Cu alte cuvinte factorul explicativ al întipăririi, păstrării și evocării este reprezentat de activitatea nervoasă superioară care, în virtutea legilor sale fundamentale dirijează activitatea de

înregistrare, stocare şi reactualizare a urmelor înscrise în scoarţa cerebrală sub imperiul stimulărilor externte şi interne.

Însă aceste urme succesive nu rămîn izolate ci se organizează în reţele de conexiuni după principiul asocierii condiţionale temporare constituind structuri funcţionale sistematizate. În măsura în care, prin repetiţii continue s-a obţinut o "bătătorire" a acestor noi trasee cerebrale, urmele sînt păstrate pe perioade mai lungi sau mai scurte datorită inerţiei proceselor nervoase ce asigură stabilitatea achiziţiilor anterioare,după cum mobilitatea aceloraşi procese condiţionează selectivitatea evocărilor. Astfel cele trei condiţii fundamentale ale formării reflexului condiţionat: asocierea, repetarea, întărirea se regăsesc şi în activitatea memoriei (34).

Deşi în prezent se propun modele mai sofisticate ale memoriei, majoritatea teoriilor actuale sînt influenţate, într-o formă sau alta, de legile evidenţiate prin metoda reflexului condiţionat. Ele şi-au aflat o utilitate particulară în elaborarea unor metode de dezvoltare sau de recuperare a eficienţei mnezice.

7 - **Un model cibernetic al memoriei** - Ciberneticienii traduc în limbajul domeniului lor de cunoaştere achiziţiile referitoare la memorie accentuindu-i aspectul operaţional. În fapt, regăsim în acest model aceleaşi mecanisme bazele de asociere - întipărire - păstrare şi evocare.

În acest sens C. Bălăceanu şi Ed. Nicolau (9) definesc memoria ca fiind ansamblul operaţiilor care permit stocarea mesajelor şi utilizarea lor, un dispozitiv de memorie implicînd o succesiune caracteristică de operaţii fundamentale:

a) **Un flux de informaţii** venite din exteriorul sistemului sau de la unele din componentele sale.

b) **O stocare a acestor informaţii**. În general, în cursul acestei operaţii se schimbă codul mesajelor în aşa fel încît dimensiunea de timp este înlocuită cu aşa zisa engramare.

c) **Conservarea mesajelor stocate** care poate avea o durată egală cu durata sistemului sau mai scurtă.

d) **Filtrajul sau trierea informaţiei** ce urmează a fi stocată în cursul căruia sînt luate în consideraţie anumite criterii de

selecție fixe sau variabile, operație specifică unor dispozitive mai complexe.

e) **Clasificarea mesajelor stocate** necesară ca și filtrajul spre a face față volumului foarte mare de mesaje manipulate în dispozitivele de memorie ale creierului, completată cu o operație de marcaj prin care se atribuie mesajelor sau claselor de mesaje adrese ale memoriei, limbajul jucînd un rol important.

f) **Ecforarea** sau extragerea informației stocate cînd se reutilizează dimensiunea timp. Ea acționează în conexiune cu o operație de selectare implicînd o luare de decizie.

Autorii consideră că aceste funcții, descrise la mașini, se regăsesc și în cadrul memoriei umane care prezintă mai multe forme distincte:

a) Memoria imediată sau operațională - cu posibilitata de a păstra mesajele cîteva minute.

b) Memoria scurtă - care le poate păstra ore sau zile.

c) Memoria lungă bazată pe modificări ireversibile reține mesajele pe o durată foarte lungă, uneori pe durata existenței sistemului.

Modelul cibernetic ofera o imagine funcțională, dinamică a actului mnezic. Diferitele sale momente pot constitui și etape în alcătuirea unui program pentru dezvoltarea memoriei propunîndu-se exerciții adecvate în scopul realizării lor eficiente. Acest model reprezintă și o tranziție către modelul cel mai actual și probabil cel mai apropiat de realitate, modelul holografic al memoriei.

8. **Un model holografic al memoriei** - El a fost elaborat, pe baza unor minuțioase cercetări, de celebrul neuropsiholog american K.H. Pribram de la Universitatea Stanford.

Așa cum am arătat în expunerile precedente și cum arată și A. Lieury, a cărui expunere o vom utiliza în cele ce urmează (29), în mod curent se acceptă existența a trei faze ale procesului de memorizare: codajul care transformă stimulii din ambianță în informații ce pot fi receptate de creier, stocajul care asigură conservarea acestor informații și recuperarea care permite evocarea amintirilor și implicit utilizarea informațiilor.

Nu aceasta este însă și părerea lui Pribram. În concepția lui memoria reprezintă realul, îl reconstruiește, îl înregistrează și îl rearanjează. Așa s-a născut "Teoria celor 4R ai memoriei": reprezentarea, reconstrucția, înregistrarea (inregistration în limba engleză, registration în limba franceză),rearanjarea. Sînt patru faze distribuite în două cupluri de mecanisme legate și totuși foarte diferențiate acționînd aproape ca două memorii diferite, una spațială și alta temporală.

Memoria spațială ar îndeplini funcția de reprezentare spațială a realității sub forma unor imagini parțiale, de a fabrica amintiri în vreme ce memoria temporală s-ar specializa în înregistrarea de informații distribuite în timp (și ca atare nereprezentabile în imagini) și în rearanjarea lor pentru a permite reamintirea.

Dar care ar putea fi mecanismul reprezentării realității la nivelul creierului? Pribram consideră că misterul și-ar afla o rezolvare prin analogie cu holograma.

Holografia este un procedeu de fotografiere în relief al cărui principiu se întemeiaza pe interferențe luminoase. Ea a fost inventată în 1948 de Denis Gabor de la Imperial Colege of Science din Londra, dar n-a fost exploatată decît din 1962 după punerea la punct a laserului.

Dar ce este în fapt holografia? Dacă aruncăm într-o baltă, pe planul unei ape liniștite, un bolovan vom vedea formîndu-se în jurul punctelor de impact unde concentrice, deplasîndu-se, lărgindu se și în final întîlnindu-se. În clipa în care se ciocnesc, aceste unde, rotunde din plecare formează figuri complexe. Sînt interferențele.

Putem complica desenele aruncînd în apă o cantitate de pietriș. Numărul pietricelelor, greutatea lor, distanța dintre ele vor condiționa cu strictețe "desenele" produse de aceste interferențe.

La fel, fasciculele luminoase, fenomenele ondulatorii produc prin ciocnire interferențe ale căror figuri sînt determinate cu exactitate de natura fizică a fasciculelor.

Principiul holografiei constă în proiectarea pe o placă sensibilă a interferențelor produse de întîlnirea unui laser (un fascicul luminos a cărui undă este coerentă, pură și neamestecată cu alte diferite unde) cu o parte a acestui fascicul proiectat de un obiect.

Interferențele sînt determinate cu exactitate de natura laserului pe deoparte iar pe de altă parte de obiectul respectiv care nu retrimite decît anumite caracteristici ale celuilalt fascicul.

Placa sensibilă capătă astfel proprietatea ca atunci cînd este traversată de același laser să producă imaginea obiectului ale cărui interferențe i-au reținut caracteristicile.

Imaginea obiectului, holograma, posedă două proprietăți originale datorate difracției luminii (a capacității undei de a se propaga în cercuri concentrice pornind de la un punct). Prima proprietate constă în aceea că interferențele hologramei noastre sînt produse nu numai de lumina emisă de partea vizibilă ci și de aceea care este emisă de fețele ascunse ale obiectului ceea ce face din hologramă o fotografie în relief sau cum scrie Lieury (29) o "fantomă" a obiectului. Privind holograma deacurmezișul sub diferite unghiuri putem vedea și imaginea obiectului sub diferite unghiuri.

A doua proprietate constă în aceea că fiecare punct al hologramei conține aceeași figură interferentă, rezultînd din șocul în diferite puncte ale acelorași unde. Dacă se sparge holograma fiecare fragment devine o mică hologramă care redă, deși intr-o variantă mai imprecisă, totalitatea imaginii obiectului.

Modelul holografic este desigur un model fizic, dar Pribram a afirmat posibilitatea construirii prin analogie a unor modele fiziologice și neuropsihologice. El pornește și de la alte fenomene vibratorii cum ar fi undele electrice ale creierului.

Dar înainte de a dezvolta această ipoteză să ne oprim foarte pe scurt la modul de funcționare al creierului. Pentru a simplifica într-o anumită măsură înțelegerea acestui extrem de complex mecanism să acceptăm comparația pe care ne-o propune Lieury (29) cu un ansamblu de ordinatoare (centri nervoși) legate între ele prin cabluri (nervii și comisurile). În structura acestui sistem funcțional **cerebelul** este centrul automatismelor, al motricității și al echilibrului **iar corpii striați** sînt centrul de comandă al motricității voluntare, **talamusul** este centrul unde se realizează integrarea senzorială (vizuală, auditivă, etc), **hipotalamusul** este creierul vegetativ, centrul de comandă pentru foame, sete, comportamentul sexual, **formațiile hipocampice** (hipocampi, nuclei amigdaleni) sînt un releu indispensabil actului mnezic, **formațiile**

reticulate primesc stimulările din interiorul organismului și din exterior și trimit ordine de trezire sau de somn în toate sectoarele creierului. **cortexul** este un strat de neuroni care acoperă tot creierul, dar ale cărui zone sînt foarte specializate: cortexul occipital este legat de interpretarea vizuală și conectat cu talamusul, cortexul frontal este utilizat pentru comparații, sinteze, probleme complexe.

Înarmați cu aceste cunoștințe să ne întoarcem la ipoteza lui Pribram: anumite unde electrice emise de creier sînt în fapt holograme.

La nivelul creierului, susține Pribram există doua categorii de potențiale electrice. Neuropulsiunile (influxul nervos) sînt impulsuri scurte care se manifestă conform legii "tot sau nimic" și se propagă de-a lungul fibrelor nervoase, neurotensiunile sînt manifestări ale activitați electrice a mai multor neuroni. O neurotensiune măsurată la o sinapsă (un fel de macaz între neuroni) poate reflecta activitatea electrica a neuronilor care ajung la ea. În coformitate cu etajul la care este situată sinapsa, structură funcțională care asigură contactul între neuroni, neurotensiunea poate fi, în realitate, concentratul, rezumatul activității neuronilor de la etajele inferioare iar potentialele electrice culese la suprafață creierului (electroencefalograma) sînt probabil rezumatul activității miliardelor de neuroni și miilor de etaje sinaptice.

Or, pentru Pribram, o neurotensiune nu este altceva decît o hologramă în măsura în care fiecare sinapsă este locul de interferență între diferite unde electrice iar, la etajele superioare hologramele se interferează între ele dînd naștere unor holograme mai complexe.

Un alt argument constă în faptul că, asemenea hologramei, creierul posedă proprietatea de a reprezenta în fiecare din porțiunile sale, totalitatea imaginilor, confirmat de experiențele lui Lashlei care a constat că, după îndepărtarea a 80-90% a cortexului vizual al unor animale de experiență (maimuțe, șoareci) nu se constată o atingere semnificativă a memoriei vizuale.

Al treilea argument este de ordin psihologic: holograma permite producerea unei "fantome" a obiectului, deci nu a unei

simple copii ci a unei imagini ce poate fi privită în relief sub diferite unghiuri.

Lieury (29) acceptă argumentul în sensul că, dacă nu se poate încă dovedi că imaginile noastre mentale sînt în relief, ştiinţa a demonstrat în mod convingător că imaginile constitue un material de bază al memoriei. Ştim din experienţe că ne amintim chipul unor colegi de scoală după multe decenii de cînd nu i-am mai văzut. Imaginea este mult mai puţin afectată de uitare decît cuvintele.

Aşadar, creierul este construit pentru a lucra pe imagini care ar fi, în fapt, nişte holograme. Diferite experimente au demonstrat participarea activă a cortexului vizual la operaţia de "holografiere". În accepţia lui Pribram lucrurile se întîmplă ca şi cum căile vizuale (ochiul, nervul optic) ar fi o cameră de luat vederi iar cortexul vizual ar fi mîna care dirijează şi modifică obiectivele şi filtrele. El consideră că ariile de asociere nu au în primul rînd rolul de a asigura comparaţia între excitaţiile venite de la receptorii senzoriali ci ar fi, mai curînd, asa zise "arii de intenţie" în care se fabrică "ordine de reconstrucţie" a amintirilor în funcţie de trebuinţe şi pornind de la diferite holograme. Aşadar, amintirile nu sînt depozitate în memorie ca într-un hambar. Memoria reconstruieşte amintirea la fiecare evocare. Consecinţa practică: importanţa "rearanjării" a reorganizării informaţiei pentru o bună memorizare. Pribram îşi aminteşte că, fiind student, s-a hotărît să-şi imite colegii care-şi pregăteau pentru examene, bine cunoscutele "fiţuici". Confecţionîndu-şi el astfel de "fiţuici" în care a sistematizat şi condensat informaţiile principale din programa cursului a constatat în final că "fiţuicile" nu i-au mai fost necesare deoarece activitatea depusă a avut ca rezultat memorizarea integrală a materiei.

Concluzia fundamentală ce se desprinde din cercetările lui Pribram şi pe care este bine să o reţinem ne înfăţişează creierul ca pe o construcţie complexă de o înaltă diferenţiere comportînd structuri funcţionale ce-şi au fiecare un rol bine determinat şi care asigură o tratare diferenţiată a informaţiei. Lieury (29) consideră că tratamentul spaţial şi cel secvenţial (temporal) sînt chiar mai intricate decît consideră Pribram, tratamentul spaţial furnizînd

reprezentările de bază pe care le reia şi le ordonează tratamentul secvenţial. Nimeni nu mai caută astăzi un "centru al memoriei".

Am insistat în cele de mai sus asupra modelului holografic al lui Pribram deoarece etapele formulate: reprezentare, reconstrucţie, înregistrare, rearanjare îşi află o certă aplicabilitate în orice demers de dezvoltare, antrenament, recuperare a memoriei iar evidenţierea caracterului ei compozit în contextul accentuatei diferenţieri a structurilor componente motivează o pluralitate şi varietate a mijloacelor de acţiune.

Prima condiţie a succesului unui antrenament al memoriei este renunţarea la imaginea devalorizantă ce reduce memoria la rolul unui simplu mecanism de înregistrare şi reactualizare. Reconstruind, rearanjînd şi sistematizînd,memoria are în primul rînd un caracter creator.

9. Nu numai cercetările neurofiziologilor, dar şi cele ale psihologilor afirmă caracterul creator al memoriei.

Ne referim în primul rînd la concepţia care defineşte funcţionarea memoriei ca pe o "ierarhie a filtrajelor" care asigură selecţia a ceea ce înregistrăm, a păstrării şi rememorării.

Psihologul francez P. Chauchard (12) defineşte următoarele instanţe ale filtrajului:

a) **filtrajul senzorial** - limitează la nivelul receptorilor senzoriali capacitatea de înregistrare a memoriei imediate. Se memorează spontan 4-7 elemente, prin antrenament 10-15 cifre, litere, etc;

b) **filtrajul afectiv** - condiţionat de centrii diencefalici situaţi la baza creierului (talamus, hipotalamus, corp reticulat, etc) reglează veghea şi somnul, atenţia, ansamblul emotivităţii. O informaţie senzorială ajunsă la acest nivel declanşează stări afective, reacţii în legătură cu trăirile persoanei respective provocînd interesul sau lipsa de interes pentru informaţii. O reacţie afectivă pozitivă condiţionează mai frecvent reţinerea informaţiei în memoria de lungă durată. Deşi reacţia afectivă negativă reduce simţitor durata păstrării ea este totuşi mai utilă reţinerii informaţiei decît dezinteresul total;

c) **filtrajul intelectual** - efectuat la nivelul cortexului cerebral, prezintă o complexitate încă nedescifrată în întregime. Dacă ceea

ce se întîmplă la nivelul senzaţiilor îşi află o explicaţie în modificările fizico-chimice care afectează nemijlocit organele de simţ, percepţia aşa cum se manifestă ea în filtrajul intelectual, apare ca o adevărată funcţie mintală. O percepţie mai exactă şi mai completă determină o mai bună asimilare şi păstrare căci "fixăm mai bine ceea ce cunoaştem" (12). Limbajul sporeşte în mare măsură şansele memorizării. Gradul de previziune a structurii frazei înlesneşte memorarea ulterioară a acestei fraze.

O frază ce poate fi anticipată total sau parţial este mai bine reţinută decît una nepredictibilă. Receptorul îşi depăşeşte funcţia de înregistrare şi intervine în funcţia emiţătorului. Acţionînd asupra procesului prin anticipare (mecanism denumit feed forward) el suprapune peste proiectul iniţial al autorului propriul său proiect producînd continuarea textului chiar dacă, ulterior, va rectifica acest produs al său prin feed back (regularizarea unui proces în funcţie de informaţiile primite) dacă nu se deosebeşte prea mult de textul emiţătorului. Devenind activ, receptorul participă, se interesează şi ca atare memorizarea îşi sporeşte eficacitatea.

Este de asemenea util să reţinem punctul de vedere al unui eminent psiholog francez, profesorul Paul Fraisse (17): "Există memorie numai pentru că există organizarea a ceea ce se învaţă. Totdeauna memoria este organizată astfel că aşa zisa "memorie mecanică, memorie brută" nu există în realitate. Chiar şi în "toceală" există un grad de organizare . A memora înseamnă a integra personalităţii noastre o experienţă astfel încît să putem dispune ulterior de ea. Pentru a realiza această integrare trebuiesc satisfăcute două condiţii:

a) diferitele elemente ale acestei experienţe să se lege între ele;

b) acest ansamblu să nu rămînă cumva izolat de noi înşine ci să se integreze la rîndul lui în ansamblul experienţelor noastre anterioare.

Copiii de 5-6 ani pot reproduce 5-6 cifre chiar şi înainte de a fi învăţat să numere, dar ei vor reţine 20 de cifre, 3-4 grupuri de cifre legate printr-o semnificaţie. Tot astfel ei vor putea reţine numai 6-7 litere izolate, dar vor putea reproduce 20 de silabe, deci 60 de litere dacă ele sînt conţinute într-o frază.

Cînd organizarea nu este dată în mod firesc de continuitatea și de semnificația lucrului memorat, memorarea se realizează prin creerea ad hoc a unei organizări legînd în subansambluri și apoi în ansambluri din ce în ce mai complexe și mai ierarhizate materialul respectiv. "A învăța înseamnă a organiza ceea ce învățăm" (17). În fapt profesorii își învață elevii să realizeze structuri organizate.

Schemele de ansamblu se rețin mai bine decît detaliile. La început sesizăm forma globală a lucrului perceput, înțelesul general al unei povestiri, liniile mari ale unei clasificări. Se estompează mai întîi detaliile exterioare. Legătura cu dezvoltarea personalității se face probabil în planul cunoștințelor noastre.

Există o strînsă legătură între bogăția percepției și reținerea unui vocabular. Cuvintele, afirmă Fraisse (17) au o intensă putere de evocare, ele posedă mai multe "croșete" și "agrafe" care le îngăduie să se fixeze și să fixeze experiența noastră.

Importanța limbajului în asigurarea unei memorări eficiente este afirmtă de numeroși cercetători. Limbajul este considerat ca o facultate creatoare în cel mai deplin înțeles al cuvîntului, el permite adaptarea la orice situație. Fiind un sistem ierarhizat, cu niveluri multiple limbajul este ușor de conectat cu procesele memoriei.

Psihologul J. Jenkins consideră că ființa umană este o mașină psihologică foarte suplă și ca atare ea poate funcționa succesiv ca un mecanism simplu sau complex. Oamenii își însușesc prin învățare o anumită experiență care le permite să reacționeze în conformitate cu cerințele unor situații particulare. Ceea ce își amintesc ei depinde de mecanismul acestei reacții în momentul în care răspunde solicitărilor situației. Memoria funcționează adaptîndu-se la nivelul limbajului utilizat și la exigențele situației respective (23).

10. **Memorie și uitare** - Capacitatea de a memora, păstra și actualiza experiența este, fără îndoială, înscrisă în codul nostru genetic, dar experiența acumulată de-a lungul unei vieți depășește cu mult această zestre filogenetică. Memoria noastră este rezultatul întregii noastre experiențe, dezvoltării psihicului, educației și instrucției pe care le-am primit, situațiilor pe care le-am trăit. (4)

Pe deoparte se dezvoltă posibilităţile noastre de a memora iar pe de altă parte exigenţele ambianţei cresc tot mai mult concomitent cu capacitatea noastră de a răspunde corespunzător acestor exigenţe.

Memoria evoluează şi se deteriorează prin îmbătrînire în acelaşi ritm cu inteligenţa (2)

Marele psiholog Jean Piaget a elaborat o schemă a dezvoltării inteligenţei la copii care se poate aplica şi memoriei. Pînă la vîrsta de 2 ani este senzorială şi motorie, între 2 şi 4 ani intervine o fază de asociaţii îndeosebi vizuale şi auditive. La 4 ani se produce o accentuată dezvoltare a limbajului astfel că memoria, pînă atunci îndeosebi spontană, devine mai diferenţiată utilizînd reţele mai complexe. Între 6 şi 12 ani asistăm la un proces continuu al memoriei voluntare cu înregistrări durabile şi fidele. După 12-13 ani capacitatea de a structura şi organiza materialul memorat, de a-i atribui o semnificaţie apropie memoria adolescentului de memoria adultului deşi excesul de sistematizare logică poate bloca într-o anumită măsură memorizarea brută. Între 20-25 ani memoria atinge un platou (2), dar ea poate fi antrenată prin exerciţii sistematice.

Funcţionarea normală a memoriei impune respectarea anumitor condiţii cum sînt:

1 - Starea de sănătate a organismului satisfăcătoare, o capacitate de efort adecvată;

2 - O activitate cerebrală normală, afecţiunile creierului reducînd capacitatea de memorare, păstrare şi reactualizare;

3 - Experienţa anterioară, ştiut fiind că materialele noi sînt reţinute mai uşor dacă pot fi asociate cu un fond de cunoştinţe acumulate anterior;

4 - Interesul pentru materialul respectiv.

O memorare eficientă se realizează şi în funcţie de cantitatea de material pe care o persoană de o anumită vîrstă şi nivel de instrucţie o poate în mod normal asimila evitînd suprasolicitarea.

Ceea ce este mai simplu, mai apropiat de experienţa comună şi de cea personală, mai concret, se memorează mai uşor. Organizarea materialului în structuri logice facilitează memorarea. Fiecare dintre noi va reţine totdeauna mai uşor ceea ce este mai

important pentru el într-un anumit moment. Un material variat va fi reținut mai ușor decît unul monoton.

Dorința fiecăruia dintre noi este să memorăm cît mai mult și să uităm cît mai puțin. Dar nu avem în întregime dreptate. Uitarea îndeplinește un important rol de selecție. Ea a putut chiar fi considerată ca o" adevărată binefacere" (26,18). Dacă am reține tot ce înregistrăm timp de 24 de ore ne-am pierde într-un imens ocean de informații. Uitarea elimină ceea ce inconștientul consideră a fi mai puțin important într-un anumit moment îndeosebi în materialul memorat involuntar. (4,42).

O explicație în general acceptată (12,14,26,27,39) a unor fenomene de uitrare este oferită de psihanaliză. În accepția creatorului ei, Sigmund Freud uitarea s-ar explica în foarte multe situații prin acțiunea mecanismelor de apărare ale eului (19). Aceste mecanisme reprezintă un ansamblu de operații al cărui rol este acela de a reduce sau chiar de a suprima toate modificările care ar pune în pericol integritatea individului sub aspect biologic și psihologic. Între aceste mecanisme se numără **refularea**, procesul prin care subconștientul îndepărtează din conștiință anumite idei, imagini, tendințe neacceptate de morala curentă, penibile, traumatizante și **represia** care implică nu numai refulările inconștiente ci și suprimarea, mai mult sau mai puțin conștientă a amintirilor cu conținut neplăcut sau inoportun. Freud se referă la așa zisele acte ratate: pronunțarea sau scrierea altui cuvînt decît cel intenționat, citirea altui cuvînt decît cel imprimat în text (falsă lectură), auzul altui cuvînt decît cel pronunțat de interlocutor (falsă percepție auditivă) în lipsa unui deficit auditiv, uitarea momentană a unui nume cunoscut sau a efectuării unui act, uitarea locului unde a fost pus un obiect aflat totuși la îndemînă sau pierderea unor obiecte. În toate aceste cazuri intervin mecanismele de apărare iar analiza psihologică întreprinsă de psihanalist împreună cu persoana în cauză va demonstra că în toate aceste cauze uitarea a protejat eul subiectului de retrăirea unei situații neplăcute sau care i-ar fi pus în pericol echilibrul psihic. Toate aceste motive se păstrează în inconștient și dacă nu devin cunoscute pot influența indirect conduita, gîndurile, sentimentele celui aflat în situația de a uita, ele se pot manifesta în vise și dacă apar frecvent pot indica existența unor tulburări nevrotice (19).

Terapia psihanalitică urmărește identificarea acestor factori perturbanți, conștientizarea lor în scopul provocării unor descărcări emoționale care deblochează sistemele blocate de factorii inconștienți și neutralizează efectele patologice ale refulării și represiei prin eliminarea focarelor de auxietate.

Criticii acestor teorii afirmă însă că nu totdeauna uităm ceea ce este neplăcut și că, dimpotrivă sînt situații dificile, chiar tragice sau respinse de morala comună care ne-au impresionat negativ și pe care nu le uităm niciodată.

Un fost discipol și colaborator, ulterior adversar al lui Freud, Alfred Adler, inițiatorul "Psihologiei individuale", cel care a definit complexul de inferioritate, consideră drept cauze ale uitării dispersia atenției și lipsa de interes sau, cum se spune în psihologia actuală, de motivație. Un interes redus, o atenție parțial centrată pe o anumită acțiune, împotrivirea interioară la asumarea anumitor sarcini pot avea ca rezultat uitarea. Așa se întîmplă în cazul unor copii neadaptați la condițiile vieții școlare, care-și pierd sau își uită cărțile, a unor adulți fără vocația vieții de familie care-și pierd sau își rătăcesc frecvent cheile.

În fapt, nu vedem decît ceea ce privim. Unii oameni refuză pur și simplu să observe un anumit obiect deoarece el contrazice poziția pe care ei au luat-o față de viață, linia directoare a existenței lor. Acest refuz de atenție se manifestă la copiii cu tendințe opoziționiste.

Reducerea percepției, direcționarea ei într-un singur punct lasă în afara sferei de acțiune a atenției domenii care nu vor putea fi înregistrate eficient.

Dacă interesul cuiva se fixează excesiv asupra persoanei sale și îndeosebi asupra tendințelor sale de putere orice amenințare la adresa acestor tendințe va concentra atenția exclusiv în direcția salvgardării acestor tendințe. Ca atare memoria se va orienta în aceiași direcție eliminînd prin uitare orice ar pune în discuție trebuința de putere a persoanei respective, orice i-ar activa complexele de inferioritate.

Tendința de a îndepărta o circumstanță de natură să ne facă atenți asupra unui subiect care nu ne trezește interesul (o muncă neplăcută, o întîlnire nedorită, etc.) poate determina deplasarea atenției noastre asupra unor obiecte fără legătură cu situațiile

evitate ceea ce are ca efect oscilaţia eficienţei memoriei. În aceste condiţii personalitatea însăşi poate fi deformtă. Persistenţa în opoziţionism poate duce la transformarea inatenţiei într-o trăsătură stabilă a personalităţii şi de aci la nepăsare, la lipsa interesului pentru ceilalţi, la scăderea sentimentului social de comuniune umană. În acest sens uitarea persistentă este considerată de Adler ca o modalitate de a refuza inconştient sarcinile impuse de societate atunci cînd ele nu pot fi nemijlocit evitate (3).

Concepţiile cu privire la uitare înfăţişate mai sus nu sînt fireşte, singurele. Trebuie chiar să recunoaştem că sîntem încă departe de un acord între psihologi cu privire la mecanismul fenomenelor de uitare.

Unii consideră că uitarea este rezultatul inactivităţii mecanismelor neurofiziologice activate de învăţare. Absenţa exerciţiului ar fi cauza cea mai importantă a estompării urmelor mnemonice adică a substratului organic al memoriei.

Uitarea nu ar avea un caracter spontan, răspunsurile achiziţionate şi legăturile lor ştergîndu-se încetul cu încetul în decursul timpului atunci cînd nu sînt reactivate prin stimulări repetate.(18)

Acest punct de vedere a fost însă criticat. I s-a obiectat că este justificat numai pentru cazuri particulare. Lipsa exerciţiului poate fi compensată prin factori afectivi care menţin capacitatea de reactualizare. Reciproc unele situaţii emoţionale negative pot antrena uitarea chiar dacă repetiţiile n-au lipsit. Este cazul elevilor emotivi care deşi au învăţat şi reperat lecţia nu-şi mai amintesc nimic atunci cînd sînt chemaţi spre a fi ascultaţi.

Alţii preferă explicaţiile psihologice ce decurg din chiar procesul învăţării. Ne referim la aşa zisa **inhibiţie retroactivă**: un material învătat imediat după altul antrenează, în anumite condiţii, uitarea materialului învăţat anterior. Ea se instalează îndeosebi atunci cînd cele două materiale prezintă un grad mai mare de asemănare, dacă materialul ulterior este mai amplu decît cel anterior şi dacă între ele s-a desfăşurat o activitate care a solicitat un efort deosebit.

Trebuie însă spus că materialul anterior rezistă totuşi efectelor interferenţei dacă este mai bine învăţat (39).

Reciproc se produce uitarea şi printr-un efect invers: **inhibiţia proactivă.** Materialul învăţat anterior reduce capacitatea de memorare a materialului învăţat ulterior. Dar şi în acest caz uitarea poate fi evitată dacă materialul sensibil la inhibiţie este mai bine învăţat (33,34).

Este limpede că în aceste două forme de uitare factorul incriminant nu mai este lipsa de exerciţiu ci interacţiunea internă între procesele de memorare. Adepţii acestei teorii şi-o susţin prin argumentul că după înregistrarea unui material activitatea sistemului nervos continuă consolidînd engramele, urmele înregistrării. Această consolidare poate fi totuşi împiedicată de alte activităţi de acelaşi tip datorită concurenţei existente între sarcinile similare.

Însă indiferent de natura explicaţiei există un punct de vedere asupra căruia sînt de acord toţi autorii de teorii despre memorie şi uitare şi pe care, de altfel, îl confirmă şi experienţa fiecăruia dintre noi. Ne referim la importanţa **motivaţiei** în realizarea unei memorări trainice.

Termenul de motivaţie denumeşte factorul psihologic, conştient sau inconştient care-l predispune pe om sau pe animal să îndeplinească anumite acţiuni sau să tindă spre anumite scopuri avînd ca obiect satisfacerea anumitor tendinţe sau trebuinţe în vederea refacerii echilibrului psihologic.

Încă la începutul secolului nostru, William James (1840-1910), unul dintre pionierii psihologiei contemporane, observa că unii studenţi sportivi cu performanţe scăzute ale memoriei la studiu demonstrau dimpotrivă o memorie de excepţie în tot ce privea activitatea lor predilectă putînd debita informaţii amănunţite despre recordurile obţinute la toate jocurile, statistici sportive, desfăşurarea unor manifestări sportive ca nişte adevărate enciclopedii (21).

Motivaţia, afirmă psihologul francez C. Florès (16) sensibilizează subiectul faţă de sarcina sa sau de anumite aspecte ale situaţiei fiind şi o sursa a atenţiei iar pe de altă parte intervine în mobilizarea activităţilor de memorizare şi în menţinerea lor, pînă la rezolvarea sarcinii acţionînd ca un factor energetic.

În vederea finalizării unei sarcini motivaţia generează o tensiune care nu se poate descărca decît prin rezolvarea sarcinii.

Această tensiune se produce şi în sistemele de organizare însărcinate cu memorizarea în măsura în care condiţionează şi sistemul de ansamblu al personalităţii.

În acest sens psihologul Kurt Lewin a emis o ipoteză interesantă: reamintirea unor sarcini întrerupte ar fi mai uşoară mai productivă decît a celor finalizate deoarece tensiunile neconsumate în întregime ar favoriza reţinerea materialului. Cu alte cuvinte ne amintim mai bine ceea ce n-am izbutit să terminăm datorită unei întreruperi decît ceea ce am dus la bun sfîrşit.

O elevă a lui Lewin, B. Zeigarnic, a verificat această ipoteză. Ea a procedat în felul următor: un grup de subiecţi a primit sarcina de a efectua un şir de 18-22 acţiuni succesive foarte diferite cum ar fi rezolvarea unor probleme de aritmetică sau de enigmistică, modelaj, cartonaj, etc. În timpul lucrului 50% dintre subiecţi, luaţi la întîmplare erau întrerupţi înainte de a fi terminat lucrul. La sfîrşitul şedinţei s-a cerut tuturor subiecţilor să enumere toate sarcinile care li s-au dat. Rezultatele obţinute au confirmat pe deplin ipoteza lui Lewin: subiecţii şi-au reamintit două ori mai multe sarcini întrerupte decît sarcini finalizate. Mai mulţi subiecţi au reluat spontan, din proprie iniţiativă, sarcinile nefinalizate.

Aşadar tendinţa, trebuinţa de a finaliza o acţiune acţionează ca un catalizator asupra memoriei activîndu-i resursele latente.

Existenţa unor astfel de resurse latente şi posibilitatea de a le activa şi deci a le utiliza reprezintă un argument de bază al posibilităţii antrenării şi dezvoltării memoriei.

Expunerea de mai sus n-a epuizat desigur toate teoriile privitoare la memorie şi uitare. Concluzia ce ar trebui desprinsă are în orice caz o semnificaţie optimistă. Sistem de o complexitate deosebită şi de o logică internă absolută, procesele şi mecanismele sale fac posibile compensări adecvate ale unor deficienţe survenite în dialogul nostru cu ambianţa. Aceste mecanisme pot fi antrenate şi dezvoltate în măsura în care înţelegem structura şi funcţionarea proceselor.

Cît despre uitare, am înţeles acum funcţia ei protectoare. Cînd această funcţie nu este îndeplinită cum se cuvine apare fenomenul patologic denumit hipermnezie. Amintirile năvălesc în conştiinţă ca o apă care a rupt zăgazurile şi nu mai poate fi oprită provocînd nefericiţilor pacienţi stări grave de excitaţie psihică.

Ne apare astfel lesne de înţeles răspunsul pe care celebrul general atenian Temistocle l-a dat retorului care se oferise să-l înveţe arta de a-şi aminti toate cele memorate - "M-ai obliga mai mult dacă mi-ai destăinui taina uitării după voia mea"(10).

Notă Numerele din *paranteză trimit* la bibliografia de la finele lucrării.

Partea a II-a

O tehnică a dezvoltării memoriei

Indicații metodice

Am intitulat acest capitol al lucrării noastre "o tehnică" pentru a sugera cititorilor că ea nu este singura posibilă. Vechimea acestei preocupări, lunga ei istorie a acumulat o mare varietate de metode și procedee care pot fi reunite în diferite moduri. Metoda prezentată în cele ce urmează reprezintă o sinteză elaborată pe baza unor izvoare variate și a experienței noastre de psiholog clinician. În mod deosebit am utilizat principiile teoretice și practice ale psihologului Fr. Richaudeau, "Cursul practic de dezvoltare a memoriei" alcătuit de Centrul de studii caracteriologice din Paris, unele metode folosite în examinarea psihologică a memoriei, precum și diferite contribuții ale cercetării științifice în problematica memoriei. Ne adresăm unor cititori doritori să practice un antrenament al memoriei în scopul obținerii unui randament superior celui actual. Nu avem însă în vedere deficitele patologice ale memoriei, care se însoțesc de obicei și de alte simptome. În acest caz, cuvîntul îl au medicul și tratamentul medical. Desigur că, medicamentelor, li se pot asocia, după caz și metodele psihologice.

– Tehnica pe care o propunem se derulează în mai multe ședințe. Fiecare dintre ședințe cuprinde un text, o temă și un număr de exerciții. Textele conțin de cele mai multe ori informații cu caracter tehnic și metodic. Temele oferă posibilitatea de a lucra asupra textelor și de a reține ideile lor principale. Exercițiile reprezintă antrenamentul propriu-zis.

Foarte importantă este atitudinea pe care o veți lua față de această activitate. Memoria este dependentă de creier, creierul este și el un organ care poate fi antrenat ca oricare altul. Dar un antrenament presupune exercițiul metodic, susținut, perseverent

și progresiv al organului respectiv de la ușor la greu, de la apropiat la depărtat, de la simplu la complex, de la concret la abstract. El trebuie să beneficieze de consecvență și de continuitate, condiții esențiale pentru obținerea performanțelor scontate.

– Tehnica de față nu cuprinde numai exerciții privitoare la memorie. Deoarece o bună memorizare se realizează prin acțiunea mai multor funcții psihice: percepție, atenție, gîndire, unele exerciții se vor referi la aceste funcții.

– Repetiția este un factor esențial în dezvoltarea eficienței memoriei. În acest sens, ea trebuie să aibă un caracter ritmic. Vă sfătuim ca, înaintea ședinței a III-a să repetați cele memorate în ședința I; în ședința a IV-a materialul ședinței a II-a și așa mai departe pînă la ultima ședință. Pe parcurs, de exemplu din zece în zece ședințe, puteți practica verificări mai ample.

– Foarte importantă este de asemenea aplicarea în practică a metodelor și procedeelor însușite. Antrenamentul propus aici, nu trebuie să aibă un caracter artificial; dimpotrivă el trebuie continuat în toate situațiile de viață corespunzătoare.

– Exercițiile propuse pot fi considerate și ca niște modele pentru diferite variante pe care să le alcătuiți dumneavoastră înșivă. În acest fel asigurați antrenamentului un caracter creator. Variabilitatea metodelor folosite sporește eficiența memoriei.

– În abordarea exercițiilor trebuie să evitați efortul excesiv, forțarea memoriei. Este bine să fiți destins, relaxat. Citiți cu atenție enunțurile și nu treceți la efectuarea lucrului solicitat decît atunci cînd sînteți convins că ați înțeles integral ceea ce vi se cere.

– Pregătiti-vă două caiete, unul pentru scrierea acelor teme la care se solicită acest mod de rezolvare, celălalt, foarte important, pentru consemnarea performanțelor. După fiecare ședință înscrieți data, numărul ședinței și consemnați cu exactitate performanțele obținute la teme, exerciții și repetiții. Acest caiet

reprezintă un indispensabil instrument de control al progresului realizat.

– Cea mai importantă cerință a acestui demers este încrederea în posibilitățile memoriei dumneavoastră. Acordați-i această încredere și veți fi răsplătit.

– Exercițiile trebuiesc efectuate în fiecare zi. Fără continuitate nu putem aștepta rezultate semnificative.

ȘEDINȚA I-a

TEXT. - Cei mai mulți oameni posedă o foarte bună memorie, dar nu toți știu să o folosească. Deoarece nu știm să-i folosim posibilitățile, o învinovățim că nu ne slujește cum se cuvine.

Creierul este desigur esențial pentru existența memoriei, pentru prezența ei, dar nu o conține ca un recipient. Fără antrenament și exercițiu, memoria nu se poate dezvolta .

Ceea ce am înregistrat rămîne în memorie întreaga viață. Esențială este regăsirea celor înregistrate atunci cînd situația o cere (1).

Aflăm în experiența noastră curentă numeroase argumente pentru a susține cele afirmate mai sus. Fiecare dintre noi își amintește lucruri pe care era încredințat că le-a uitat sau despre care nici nu-și mai amintește împrejurările în care le-a înregistrat. Într-o cunoscută experiență s-a prezentat unor persoane ce aniversau absolvirea universității o fotografie făcută cu 30 de ani în urmă. Cei de față și-i-au amintit în proporție de 80-85% pe colegii absenți de la aniversare deși nu-i mai întîlniseră de mult timp, ca și multe amănunte, unele nesemnificative, privitoare la fiecare dintre ei: (29)

În vis ne apar situații și persoane pe care le consideram cu desăvîrșire uitate. Toate acstea s-au păstrat în memorie și nu toate cele înregistrate ne sînt necesare. Uitarea îndeplinește deci și o funcție de selecție.

Temă - Citiți cu atenție textul de mai sus. Scoateți 5 idei principale și încercați să le memorați. În acest scop folosiți de exemplu, schema următoare:

1° - memoria noastră are multe posibilități dar trebuie să știm să le folosim.

2° - Creierul condiționează funcționarea memoriei dar nu o conține.

3° - Cele înregistrate în memorie se păstrează în stare latentă, importantă este regăsirea promptă a informațiilor necesare.

4° - Ce experiment a demonstrat persistența unor vechi înregistrări.

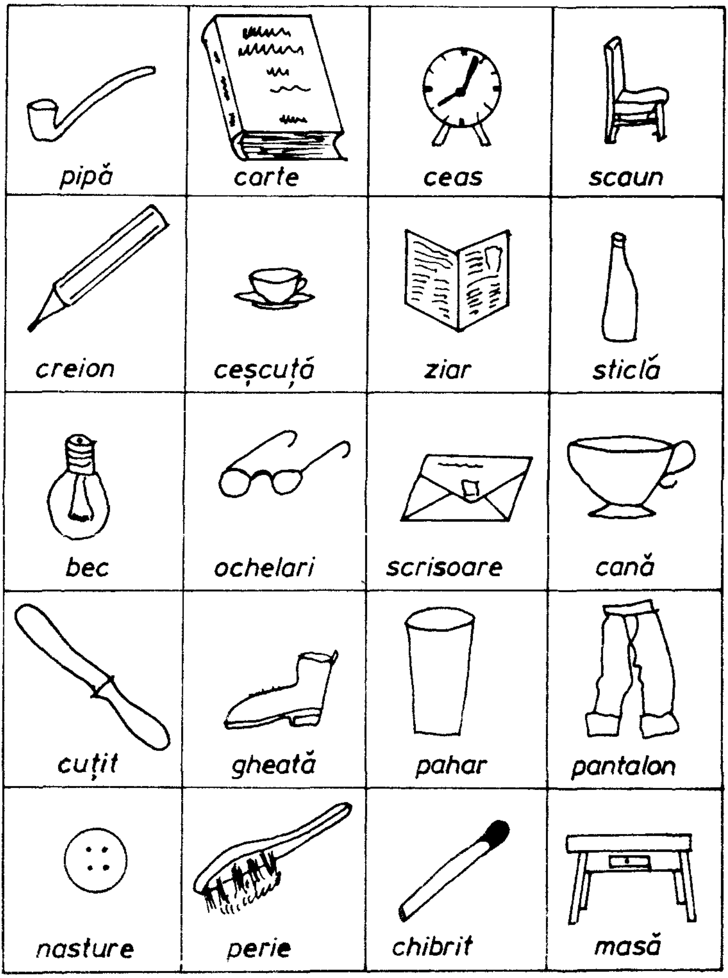
5° - Uitarea îndeplinește o funcție de selecție.

Cu ajutorul acestor repere încercați să memorați întregul text.

Notă - În ședințele ulterioare veți întîlni frecvent astfel de teme, dar nu și scheme ca cea pe care v-am propus-o mai sus. Ea servește ca exemplificare pentru schemele pe care le veți alcătui dumneavoastră înșivă.

Numerele din paranteză trimit la bibliografie.

Exercițiul nr 1 (1)



Planșa de mai sus vă prezintă imaginile a 20 de obiecte uzuale. Priviți-le cu atenție 2 minute. Apoi timp de 1 minut scrieți numele obiectelor pe care vi le amintiți.

Analiza rezultatelor - Dacă aţi reţinut 19-20 obiecte memoria dumneavoastră este excelentă, 18 obiecte, foarte bună, 10-15 obiecte, bună. Sub 10 obiecte memoria poate fi considerată ca insuficientă.

Dacă vă aflaţi în această, din urmă situaţie, procedaţi după cum urmează:

a) clasificaţi obiectele după asemănarea dintre ele: pipă-chibrit, carte-ziar, creion-scrisoare, gheată-pantalon-nasture, sticlă-pahar, ceşcuţă-cană, masă-scaun. Vă rămîn 3 obiecte neclasificate: ceas-perie-cuţit pe care vi le puteţi imagina aşezate în acelaşi loc, de exemplu pe un raft. Memoraţi obiectele în funcţie de aceste repere şi veţi constata o ameliorare a performanţelor.

b) Memoraţi imaginile în funcţie de poziţia lor spaţială, de la stînga la dreapta: pipa lîngă carte, cartea lîngă ceas, ceasul lîngă scaun, etc. Dacă aveţi memorie spaţială, ceea ce veţi descoperi cu această ocazie, veţi constata o creştere a performanţelor. În ambele cazuri, vizualizaţi bine imaginile şi memoraţi-le ca atare, nu traduse în cuvinte ci reprezentate mental ca obiecte.

Şedinţa a II-a

Text - 1° - Pentru ca un lucru, cuvînt sau frază auzită sau citită, imagine, sunet să poată fi memorizat trebuie înainte de orice să fie corect văzut sau auzit. Utilizînd vocabularul psihologiei vom numi acest lucru formă şi vom spune că această formă trebuie corect percepută.

2° - Această formă va fi atunci înregistrată. Pentru cît timp? Cîteva minute, ore, luni, întreaga noastră viaţă? Este foarte greu de răspuns la această întrebare. Dar singurul lucru de care sîntem siguri este că această conservare a înregistrării va dura adeseori mai mult decît sîntem noi înclinaţi să credem.

3° - Fiecare formă, fiecare amintire nu este pur şi simplu depusă în arhiva noastră mentală. Ea este legată prin diferite "fire" de alte "forme". Imaginea arhivelor memoriale trebuie astfel înlocuită cu imaginea, mai adecvată, dar reprezentînd tot o analogie, a unei reţele cum ar fi reţeaua telefonică, fiecare post

telefonic, fiecare **nod memorial** fiind în relație cu alte **noduri memoriale**.

Fiecare formă memorată nu corespunde probabil decît interacțiunii, convergenței unui anumit număr, foarte mare al circuitelor memoriale" (38).

Temă - În cele de mai sus am reprodus o parte din formulările cuprinse în articolul "Dezvoltați-vă memoria" de Fr. Richandeau (38). Citiți textul cu atenție apoi formulați cîte o întrebare pentru fiecare dintre cele 3 paragrafe ca și răspunsurile la aceste întrebări. Utilizați aceste întrebări și răspunsuri ca repere spre a memora și reproduce în scris ideile principale (cel puțin 5) cuprinse în text, firește fără consultarea textului. Acordați-vă un punct pentru fiecare idee și inscrieți rezultatul în caietul de control.

Exercițiul nr.2 (1) - În cele de mai jos vă prezentăm 20 de cuvinte.

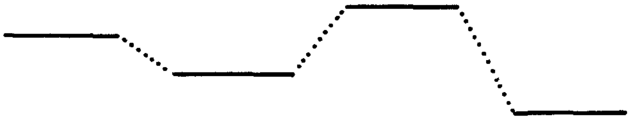
		Automobil	
Cratiță			
	Săpun		
			Sandale
		Banană	
	Scaun		
Tablou			Rîu
Pioneză			
	Vapor		
		Tobă	
			Covor
			Scrisoare
		Frînghie	
	Sac		
Dop			
		Peniță	
Corabie			
	Tun		
			Medalie

Procedați cu aceste cuvinte așa cum ați procedat cu imaginile memorate anterior. Priviți-le 2 minute și reproduceți în scris timp de 2' cuvintele reținute în ordinea în care vi le amintiți.

Aveți o memorie verbală excelentă dacă ați reprodus 18-20 cuvinte, o memorie bună cu 15-17 cuvinte, mijlocie cu 10-14 cuvinte. Sub 10 cuvinte înseamnă că nu știți să vă folosiți de memoria dumneavoastră.

În acest caz folosiți procedeele de asociere indicate la exercițiul nr 2.

În cazul cuvintelor de mai sus clasificarea în categorii va fi mai dificilă astfel că va trebui să folosiți mai mult procedeele de asociere spațială. Vă recomandăm și următorul procedeu: priviți cu atenție distribuția în spațiu a fiecărui șir de cuvinte pe orizontală și de la stînga la dreapta. Apoi desenați această distribuție ca în modelul de mai jos al primului șir:



Alcătuiți pentru fiecare șir o astfel de schemă apoi învățați cuvintele prin asociere cu locul pe care-l ocupă utilizînd în acest scop schema ca reper. Ulterior, fără a mai revedea lista de cuvinte reproduceți cîte cuvinte vă amintiți, oral și în scris, utilizînd schemele pentru a vă reprezenta locul ocupat de fiecare cuvînt pe tabel. Două șiruri formează figuri neregulate, două șiruri formează distribuții ce urcă și coboară, o schemă are forma unui trapez. Forma globală a schemei poate servi de asemenea ca reper.

Ședința a III-a

Text - În cele de mai jos vă prezentăm o continuare a textului din ședința anterioară în care autorul se referea la asemănările dintre structura memoriei și o rețea telefonică. Acum vi se înfățișează deosebirile dintre cele 2 tipuri de rețele:

4° - "Totuşi între o reţea memorativă memorială şi o reţea telefonică există o deosebire fundamentală. În reţeaua telefonică acelaşi cablu leagă emiţătorul de receptor. Dacă voi pune o întrebare ştiind că interlocutorul meu cunoaşte răspunsul voi primi acest răspuns prin intermediul aceluiaşi cablu telefonic utilizat pentru a comunica întrebarea.

În cazul memoriei circuitul "întrebare-răspuns" este independent de circuitul "răspuns-întrebare". Pot recunoaşte o persoană fără să-mi amintesc numele ei deşi l-am ştiut. Primul circuit poate funcţiona în timp ce al doilea poate fi în pană.

5° - Se poate formula ipoteza că fiecare nod memorial corespunde cel puţin unui neuron (unei celule nervoase) astfel că legile fundamentale privitoare la legăturile dintre neuroni pot fi aplicate şi legăturilor între nodurile memoriale. Or, firele care leagă neuronii între ei sînt de două feluri avînd o natură, funcţii şi itinerarii diferite în structura reţelei cerebrale: **dendritele** care primesc informaţii şi **axonii** care le trimit în reţea. Aşa se explică golurile de memorie: cu toate că ştim că sîntem în posesia răspunsului la o anumită întrebare nu ne putem aminti acest răspuns. Firele care condiţionează întrebarea funcţionează, cele care condiţionează răspunsul sînt blocate.

6° - Dar mai sînt şi alte deosebiri fundamentale între reţeaua memoriei şi reţeaua telefonică.

a) Cînd telefonez nu pot fi branşat decît pe un singur post telefonic, cel pe care l-am chemat. Fiecare neuron cerebral este branşat în permanţă pe numeroşi alţi neuroni, uneori pînă la zece mii.

b) Agenda mea telefonică poate conţine cel mult cîteva sute de corespondenţi corespunzător unei reţele cu cîteva sute de posturi. Creierul meu conţine zece miliarde de neuroni, cu alte cuvinte o reţea cu zece miliarde de posturi, dintre care unii sînt, fiecare în parte, legaţi cu zece mii de neuroni, deci de alte posturi. Cine ar putea descrie funcţionarea unui astfel de sistem?"(38)

Temă - Nu vă speriaţi, nu vă cerem să memoraţi ca atare acest text. Cerinţa noastră este mult mai uşor de satisfăcut.

Reluaţi textul propus în şedinţa a II-a şi parcurgeţi în întregime cele 2 texte care nu sînt de fapt decît părţile componente

ale aceleiaşi expuneri. Apoi alcătuiţi un inventar de asemănări şi deosebiri între reţeaua cerebrală a memoriei şi o reţea telefonică. Reproduceţi acest inventar în caietul de teme şi memoraţi-l. Vă cerem să memoraţi **numai** acest inventar.

Exerciţiul nr 3. Copil-ţipăt, metal-fier, accident-întuneric, nord-sud, şcoală-băcănie, trandafir-floare, sus-jos, a asculta-a înainta, fruct-măr, varză-condei.

În cele de mai sus v-am prezentat o serie de perechi de cuvinte sau de "**cupluri asociate**" cum sînt ele denumite în psihologie. Vi se cere să le memoraţi două cîte două astfel ca atunci cînd veţi citi cuvîntul din stînga să vi-l amintiţi pe cel din dreapta care-i este pereche. Cuvintele sînt extrase din "Scala de examinare a memoriei" elaborată de cunoscutul psiholog american D. Wechsler.

Pentru a efectua proba procedaţi după cum urmează: scrieţi perechile de cuvinte una sub alta lăsînd o oarecare distanţă între cele două coloane. Cînd socotiţi că le-aţi învăţat acoperiţi coloana din dreapta. Citiţi cuvintele înscrise pe coloana din stînga şi încercaţi să vă amintiţi cuvîntul care i-a fost pereche fiecăruia dintre cuvintele citite.

Performanţele pot fi socotite excelente dacă refaceţi în întregime seria de cupluri asociate, foarte bune dacă refaceţi 9 cupluri, bune cu 8 cupluri, acceptabile cu 7 cupluri. Sub acest nivel performanţele pot fi socotite ca nesatisfăcătoare.

Dacă vă aflaţi în această situaţie vă sugerăm un procedeu care vă va convinge că memoria dumneavoastră este mult mai bună decît vi se pare ea dacă o priviţi prin prisma rezultatului obţinut.

În acest scop vă prezentăm un al doilea şir de cupluri asociate: **vino-pleacă, mînă-creion, în-deşi, ţară-hartă, lovitură-vinovat, lacăt-uşă, juriu-vultur, ucigaş-crimă, cuţit-ascuţit, cravată-cleşte.** Le veţi învăţa alcătuind cu fiecare cuplu o mică propoziţiune. Spre a exemplifica folosim cupluri din seria anterioara: **copil-ţipăt**, copilul scoate un ţipăt, **accident-întuneric**, pe întuneric se produc accidente, **varză-condei**, desenez o varză cu un condei, etc. Veţi fi uimit de ameliorarea obţinută dacă veţi

utiliza ca repere aceste propoziţiuni. Procedaţi la fel cu toate seriile de cupluri asociative pe care vi le vom mai propune.

Notă Începînd cu această şedinţă începe şi repetiţia materialului memorat anterior, respectiv exerciţiile propuse în şedinţa I-a.

Şedinţa a IV-a

Text - În cele de mai jos vă prezentăm "Cele 6 principii de bază pentru ameliorarea memoriei" formulate de Fr. Richaudeau (38). Citiţi-le cu atenţie deoarece vă veţi reîntîlni în permanenţă cu ideile formulate aici în textele ce vor urma.

- **Primul principiu.** - A memora temeinic o informaţie înseamnă în primul rînd a-şi pregăti corpul şi spiritul pentru a obţine o stare de receptivitate maximă.

- **Al doilea principiu.** - A memora temeinic o informaţie ınseamna a o fragmenta ın forme potrivite unei percepţii eficiente.

- **Al treilea principiu.** - A memora temeinic o informaţie înseamnă că, încă din primul moment al perceperii ei, să determinăm modalităţile prin care ne-o vom aminti, adică asociaţiile mentale prin care vom readuce informaţia în cîmpul conştiinţei noastre.

- **Al patrulea principiu.** - A memora temeinic o informaţie înseamnă a-i atribui un sens şi a o insera într-un context semnificativ şi ierarhizat.

- **Al cincilea principiu.** - A memora temeinic o informaţie înseamnă, în toate cazurile în care acest lucru este posibil, a o asocia cu o formă vizuală, cu un concept concret şi a-l plasa într-un context afectiv.

- **Al şaselea principiu.** - A memora temeinic o informaţie înseamnă ca, încă de la perceperea ei să multiplicăm asociaţiile sale mentale cu alte concepte.

Temă - Vă propunem următorii termeni: 1° **percepţie-receptivitate,** 2° **fragmentare,** 3° **amintire prin asociere,** 4° **sens-context,** 5° **asociere-vizual-concretizare-afectivitate,** 6° **asociere multiplă.**

Utilizaţi aceşti termeni pentru a rezuma şi memora conţinutul celor 6 principii, nu cuvînt cu cuvînt ci numai semnificaţia lor generală.

Pentru cazul în care nu veţi reuşi vă oferim un text care înglobează aceste principii într-o formă mai simplă spre a putea fi reţinută.

"Pentru a memora temeinic un lucru oarecare trebuie mai întîi să avem dorinţa şi dispoziţia de a-l memora şi ca atare să-l primim în memoria noastră fără a-i opune rezistenţă. Cantitatea materialului nu trebuie să depăşească posibilitatea noastră de a memora şi pentru a evita această dificultate este bine să împărţim materialul în fragmente. Chiar în timp ce memorăm trebuie să stabilim anumite repere care să ne ajute să regăsim informaţia respectivă. Ceea ce memorăm trebuie să aibă un înţeles, o semnificaţie şi să fie legat cu alte informaţii conform regulii de la simplu la complex. Asocierea materialului de memorat cu anumite imagini sau cuvinte concrete va uşura memorarea. De asemenea vom memora mai uşor dacă nu vom fi indiferenţi ci vom avea o participare afectivă la cele memorate pe care va trebui să le asociem din primul moment cu cît mai multe elemente din experienţa noastră anterioară.

Exerciţiul nr. 4. - În cele de mai jos vă prezentăm două serii de cupluri asociate care nu vă oferă asemănări între cei doi termeni ai fiecărui cuplu. Pentru a le asocia conform procedeului folosit la exerciţiul nr.3 vă propunem să formaţi propoziţii nu neapărat logice. Ba chiar vă recomandăm ca asociaţiile să fie cît mai neobişnuite, cît mai absurde.

Exemple: **elefant-ceas**, elefantul și-a potrivit ceasul, **furculiță-castel**, am înfipt castelul în furculiță, etc. Și acum puneți-vă imaginația la lucru.

Seria I: lingură-pieptene, ciorap-țigară, fereastră-lac, frumusețe-albină, scară-vapor, cinste-șosea, copil-pricepere, motocicletă-pantof, pahar-soare, muncă-departe.

Faceți o pauză de 15 minute apoi treceți la seria a II-a.

Haină-săpun, morcov-nasture, ciocan-chibrit, divan-pungă, copac-zăpadă, întoarce-foarfecă, adevăr-strung, căsătorie-album, stea-frunză, înapoi-munte.

După efectuarea exercitiului cu seria a II-a acordați-vă o pauză de 30 minute și verificați ce vă mai amintiți din seria I-a.

Notă - Vă reamintim că la exercitiile cu cupluri asociate vi se cere să retineți numai al doilea cuvînt al fiecărui cuplu utilizînd asocierea lor. Dacă însă izbutiti să rețineți ambele cuvinte este cu atît mai bine. Vă veți antrena capacitatea de asociere verbală.

Ședința a V-a

Text - Doctorul A. Asztern a înscris într-un tabel recapitulativ factorii care favorizează memorarea și pe cei care favorizează uitarea

A.**Factorii care favorizează o memorare eficientă**:

1° - Vîrsta tînară,
2° - repetarea celor învătate,
3° - motivațiile pozitive,
4° - atentia și vigilitatea,
5° - coloratura emotională agreabilă,
6° - organizarea logică a materialului,
7° - agenții farmacologici.

B.**Factorii care favorizează uitarea**

1° - Vîrsta înaintată,
2° - absența învățarii,
3° - lipsa de interes,
4° - motivațiile negative,
5° - oboseala,

6° - dispoziția personală negativă,

7° - refularea (mecanisme de apărare ale eului).

Temă - În prima parte a lucrării ne-am referit pe larg la cea mai mare parte dintre factorii înscriși în cele două categorii. Vi se cere să identificați paragrafele în care se fac referiri la acești factori (repetiție, motivație, refulare, etc.) și să sintetizați informațiile astfel identificate în cel mult 10 propozițiuni pe care să le memorați.

Exercițiul nr. 5 - Pară, fotoliu, crap, dop, trăsură, broască, lac, săpun, hotel, cal, insectă, dulap, oală, soldat, carte.

Seria de 16 cuvinte aparține probei de examinare a memoriei ce poartă numele psihologului clinician și medicului elvețian André Rey (36). Vă propunem să memorați aceste cuvinte în ordinea prezentată mai sus. Dacă la această primă încercare ați memorat 8 cuvinte vă puteți declara mulțumit. Însă această performanță poate fi ameliorată fie prin repetarea simplă a memorării astfel ca la a V-a memorare să puteți reproduce 14 cuvinte, fie, dacă aceste repetiții nu sînt suficiente, utilizînd unul din cele două procedee pe care vi le propunem în cele ce urmează.

A) - Ordonați cuvintele în ordine alfabetică apoi învățați-le asociind cuvintele cu litera inițială respectivă. Sînt 11 inițiale distribuite după cum urmează: 2 cuvinte cu B, 2 cu C, 2 cu D, 1 cu F, 1 cu I, 1 cu L, 1 cu O, 1 cu P, 2 cu S, 1 cu T.

2) - Desenați un pătrat și distribuiți cuvintele pe laturile lui asociind cuvîntul cu poziția sa spațială. Rețineți distribuția cuvintelor sub forma figurii geometrice, cîte 4 pe fiecare latură.

Ședința a VI-a

Temă Nu putem înregistra satisfăcător în memorie decît ceea ce am perceput corect. În primul rînd psihicul trebuie să fie deschis, receptiv sub toate aspectele.

Dar, așa cum s-a mai spus, nu putem vedea decît ceea ce privim și nu putem auzi decît ceea ce ascultăm. Și nu toți știm să privim și să ascultăm. Adeseori ne multumim cu informații superficiale sau incomplete deoarece nu ne-am educat percepția, acel

act prin care un individ îşi organizează senzaţiile prezente interpretîndu-le şi completîndu-le cu imagini şi amintiri, cunoscînd astfel prezenţa actuală a unui obiect exterior (26).

Iniţial percepem forme, întregul. Acest lucru se poate spune despre toate formele de percepţie. Fireşte însă că nu ne este oprită nici analiza părţilor componente ale formelor percepute. Am putea chiar afirma că o conştientizare mai completă nu se poate lipsi de această analiză. Să luăm exemplul obiectelor ce ne înconjoară. Ele sînt aşezate întotdeauna printre alte obiecte. În măsura în care atenţia noastră se concentrează asupra unui anumit obiect, el devine obiectul percepţiei noastre vizuale, celelalte devenind fondul pe care acest obiect se proiectează. Împreună, ele constituie o structură cu o anumită ordine interioară. O memorare eficientă este condiţionată de o capacitate de percepţie eficientă, de o desprindere adecvată a obiectului pe fondul percepţiei. Informaţiile bogate şi exacte despre un obiect condiţionează o memorare temeinică, ele reprezentînd tot atîtea posibilităţi de asociere mentală. Trebuie să învăţăm să privim, sau cum se spune în psihologie, să vizualizăm.

Într-adevăr nu privim toate lucrurile la fel şi ca atare nu sîntem conştienţi de prezenţa lor în aceeaşi măsură. Într-un fel privim obiectele vieţii de zi cu zi, altfel fotografia unei fiinţe dragi sau un tablou deosebit de valoros. În uitare intră într-o anumită măsură şi conştientizarea mai redusă a celor ce trebuie memorate.

Temă - Alcătuiţi un inventar de idei cuprinse în textul anterior păstrînd succesiunea lor logică. Reţineţi argumentele cuprinse în text cu privire la raportul dintre percepţie şi memorie.

Exerciţiul nr. 6 - Vă propunem un exerciţiu de vizualizare. Priviţi cu atenţie un obiect de uz comun din ambianţa dumneavoastră. Apoi încercaţi să descrieţi, fără a vă grăbi, tot ce observaţi pînă în cele mai mici amănunte.

Refaceţi exerciţiul de 3-4 ori cu pauze de 15' căutînd să surprindeţi trăsături ale obiectului care v-au scăpat în încercările anterioare. Veţi constata creşterea, deşi din ce în ce mai redusă, a numărului de caracteristici sesizate.

Ulterior veţi practica astfel de exerciţii cu obiecte din ce în ce mai complexe cu ansambluri de obiecte, cu gravuri sau tablouri. Notaţi de fiecare dată progresul obţinut. Cu timpul veţi constata că reţineţi mai uşor ceea ce aţi perceput mai complet.

Iată şi un plan de organizare a vizualizării, deşi nu este singurul posibil. Alegeţi-vă un obiect din ambianţă fără a-i schimba locul. Aşezaţi-vă în faţa lui într-o poziţie propice unei perceperi vizuale complete: lumină suficientă, plasare la nivelul ochilor. Începeţi prin obţinerea unei stări de relaxare: eliminaţi treptat din conştiinţa dumneavoastră orice preocupări străine de obiectivul propus. Începeţi perceperea obiectului cu conştientizarea cît mai intensă a prezenţei lui pe fondul altor obiecte izolîndu-l în mintea dumneavoastră de imaginile celorlalte obiecte. Este un demers de conştientizare a obiectului ca atare, de selecţie, de diferenţiere. Controlaţi intensitatea percepţiei globale încercînd să vă reprezentaţi obiectul cu ochii închişi pînă cînd veţi obţine o i*magine cît mai clară a lui. Atunci treceţi la analiză urmînd eventual* următoarea ordine: forma obiectului, apoi a fiecărei componente, culoarea, dimensiunile (ale obiectului şi ale componentelor), materialul (natura, greutatea, consistenţa aşa cum vi le imaginaţi vizual pe baza experienţei proprii), elementele decorative, eventualele deteriorări care au lăsat urme, poziţia în raport cu alte obiecte. Inspectînd un front de mai multe mii de soldaţi, Napoleon descoperea lipsa unui nasture la uniformă, uimindu-şi subordonaţii înclinaţi să-i recunoască puteri supranaturale. În fapt el nu făcea altceva decît să respecte un anumit plan, mereu acelaşi, în parcurgerea cu ochii a uniformelor încredinţat, pe bună dreptate, că la atîtea mii de uniforme nu se putea să nu lipsească măcar un nasture.

Trebuie spus că Napoleon avea o ţinere de minte proverbială şi că aprecia în mod deosebit această calitate a intelectului uman. "Un cap fără memorie - spunea el - este ca o fortăreaţă fără garnizoană"(1).

Şedinţa a VII-a

Text - A susţine existenta unei igiene proprie exclusiv memoriei ar fi desigur exagerat în măsura în care ea nu poate fi în nici un fel izolată de sistemul psihic uman. În acest sens activitatea memoriei beneficiază de respectarea aceloraşi principii de igienă mintală aplicabile activităţii psihice în ansamblu.

O viaţă raţională lipsită de excese, menţinerea unui echilibru corespunzător între efort şi odihnă, practicarea culturii fizice, evitarea suprasolicitărilor de orice fel sînt binefăcătoare şi pentru menţinerea unei memorii eficiente.

Nutriţia creierului impune un regim alimentar din care nu trebuie să lipsească fosforul, calciul, magneziul şi vitaminele, îndeosebi cele din grupa B. Tot o funcţie trofică (de nutriţie) îndeplinesc si unele substante utilizate în terapia deficitului mnezic: acidul glutamic, lecitina, nootropilul (sau piramemul).

Substanţele excitante cum ar fi cofeina sau pervitinul care menţin în mod artificial starea de vigilitate trebuie evitate. Efectul lor pozitiv asupra activităţii memoriei este trecător.

Cele mai nefaste efecte asupra memoriei le are consumul excesiv de alcool. Alcoolismul provoacă aşa numitul "Sindrom Korsakov," boală neuropsihică gravă printre simptomele căreia se înscriu în primul plan tulburări severe ale capacităţii de memorare şi evocare.

Temă - Pe baza textului de mai sus formulaţi 5 reguli de igienă psihică şi determinaţi prin note de la 5 la 10 măsura în care le respectaţi.

Exerciţiul nr. 7 - Urmăreşte ca şi cel care l-a precedat antrenarea capacităţii de percepţie şi memorie vizuală.

Exerciţiul se efectuează la început în camera în care staţi de obicei. Fără a privi în jur alcătuiţi un inventar cît mai complet al obiectelor pe care le ştiţi că se află în cameră indicîndu-le şi poziţia (lîngă fereastră, lîngă uşă, etc.) precum şi lucrurile cu care se învecinează. Dacă puteţi faceţi şi o scurtă descriere a obiectelor menţionînd şi ceea ce le diferenţiază (scaun cu spătar înalt, măsuţă

cu trei picioare, cană cu ornamentaţie florală, etc.). Menţionaţi totalitatea obiectelor, chiar şi pe cele mai neînsemnate.

Fireşte, pentru a realiza acest inventar trebuie să vă reprezentaţi cît mai clar cu putinţă spaţiul camerei şi fiecare obiect.

După ce aţi decis că lista este completă, controlaţi-i exactitatea notînd omisiunile. Refaceţi exerciţiul pînă la obţinerea unui succes deplin. Repetaţi acelaşi exerciţiu şi cu alte camere din propriul apartament, din apartamentele unor prieteni, din spaţiul în care va exercitaţi profesiunea. Veţi descoperi cu uimire cît de multe sînt lucrurile pe lîngă care treceţi zilnic sau care vă înconjoară şi pe care le înregistraţi parţial sau nu le înregistraţi deloc.

Şedinţa a VIII-a

Text - Pînă acum ne-am referit numai la memorarea şi la reproducerea materialului memorat. Dar evocarea acestui material, reactualizarea lui mai cunoaşte o formă, mai uşor de utilizat dar la fel de importantă: **recunoaşterea.** În acest caz pentru a ne aminti este necesară prezenţa obiectului respectiv în cîmpul percepţiei noastre ceea ce declanşează o operaţie de filtraj care permite identificarea obiectului respectiv ca obiect ce aparţine experienţei noastre trecute fiind ca atare înregistrat în memorie.

Uneori această recunoaştere poate fi incompletă mai ales cînd a trecut mult timp de la înregistrare. Putem recunoaşte o persoană deşi i-am uitat numele. Sau putem uita unele aspecte situaţionale: în ce împrejurări am făcut cunoştinţă cu persoana respectivă. Însă de cele mai multe ori recunoaşterea este mai eficientă decît reproducerea deoarece contactul nemijlocit cu obiectul activează mai prompt reţelele memoriei.

Temă - În cadrul exerciţiului nr. 5 vă propunem o serie de 16 cuvinte indicîndu-vă şi unele procedee de memorizare. Aceste 16 cuvinte sînt cuprinse în textul de mai jos. Fără a le reciti controlaţi textul cu atenţie şi identificaţi în 5' cît mai multe cuvinte din cele cuprinse în şirul învăţat la exerciţiul nr. 5. Găsiţi aceste cuvinte în text şi scrieţi-le în caietul de teme.

Dacă aţi recunoscut mai puţin de 10 cuvinte recitiţi lista şi după o pauză de 30 minute efectuaţi recunoaşterea. Şi acum textul.......

"Întors din război, soldatul îşi caută prietenii la barul unui hotel unde se adunau de obicei să ciocnească o oală cu vin. El luă o trăsură cu un cal dar observă curînd că vehiculul era plin de insecte aşa că se duse mai întîi la lac şi se spălă pe tot corpul cu apă şi cu săpun. Apoi îşi scutură hainele dar decise totuşi să le schimbe cu cele curate pe care le avea în dulap şi se întoarse acasă. Aci îşi puse costumul cel nou şi porni vesel spre locul unde socotea că se va distra de minune. Ajuns acolo, se aşeză într-un fotoliu şi comandă o bere, o porţie de crap şi pîine cerînd să fie servit ca la carte. Cererea îi fu satisfăcută pe dată. El scoase dopul sticlei, bău, mîncă totul şi mai dori o pară. Deodată o broască venită de nu se ştie unde începu să sară pe podea şi omul nostru, amuzat, nu-şi putu stăpîni un hohot de rîs, deşi o muscă tocmai i se aşezase pe bărbie."

Exerciţiul nr. 8 - vă cere să construiţi dumneavoastră înşivă o variantă neverbală a metodei de mai sus.

Pregătiţi 20 de imagini (vechi fotografii de familie, cărţi poştale ilustrate, cărţi de joc, etc.). Împărţi-ţi-le în două grupuri a cîte 10 imagini. Luaţi una dintre grupe, priviţi cu atenţie fiecare imagine în parte, apoi aşezaţi-o cu faţa în jos. După ce aţi memorat toate cele 10 imagini amestecaţi-le foarte bine cu celelalte 10 imagini care v-au rămas necunoscute. Apoi luaţi pachetul refăcut cu cele 20 de imagini şi identificaţi cele 10 imagini memorate separîndu-le de celelalte.

Dacă aţi recunoscut toate cele 10 imagini, creşteţi numărul lor: 15 memorate şi 15 nepercepute, 20 şi 20. Apoi scădeţi treptat numai numărul imaginilor de memorat (10 cunoscute, 20 sau 30 necunoscute). În acest mod creşte dificultatea recunoaşterii celor 10 imagini datorită influenţei sugestive pe care o exercită imaginile necunoscute, mai numeroase. Numărul imaginilor de memorat va reprezenta cel puţin 30% din totalul imaginilor utilizate.

Fiecare imagine trebuie memorată în cel mult 3 secunde. Recunoaşterea trebuie efectuată în cel mult 3 minute.

Şedinţa a IX-a

Notă - În această şedinţă nu vă propunem nici un text. Tema constă din recitirea textelor din şedinţele I-V a şi revederea inventarelor de idei cuprinse în aceste texte.

Vă vom cere însă efectuarea mai multor exerciţii care au un obiectiv comun: antrenarea memoriei în condiţiile vieţii de zi cu zi.

Exerciţiul nr. 9 - Încercaţi să reconstituiţi foarte amănunţit tot ce aţi făcut cu o zi în urmă alcătuind în scris un tablou foarte amănunţit al tuturor momentelor zilei prezentate succesiv.

Dacă aveţi un gol de memorie, acordaţi-vă o pauză de 15-30 minute şi reluaţi exerciţiul. (1)

Exerciţiul nr. 10 - în scopul activizării memoriei. Propuneţi-vă să faceţi a doua zi un lucru oarecare, de exemplu să scoateţi o carte din bibliotecă şi să o puneţi pe masă sau orice altă acţiune.

Imaginaţi-vă scena: veţi deschide uşa, vă veţi apropia de raft, veţi căuta o carte, o veţi scoate şi o veţi aşeza pe masă. Nu vă faceţi nici un semn spre a vă aminti. Imaginaţi-vă scena şi gîndiţi-vă la ceea ce v-aţi propus. Este însă necesar să fiţi convins că veţi reuşi. Aveţi încredere în memoria dumneavoastră. Repetaţi exerciţiul şi cu alte acţiuni pe care astfel nu veţi uita să le efectuaţi atunci cînd v-aţi propus.

Exerciţiul nr. 11 - Cu ajutorul acestui exerciţiu veţi verifica cele afirmate în prima parte a acestei lucrări cu privire la faptul că ritmul şi rima au reprezent o adevărată tehnică a memorării care a precedat, în antichitate, arta memoriei.

Vă propunem spre memorare următoarele versuri. Ritmul lor vă va ajuta să le reţineţi. Citiţi-le rar şi memoraţi-le două cîte două.

- Cîntă-ne muză pe mult iscusitul bărbat Odiseus
Care amar rătăci după a sfintei cetăţi cucerire.
Multe cetăţi cunoscu şi sufletul multor popoare
Inima-i fu bîntuită de mari suferinţe pe mare
Vrînd ca să scape şi el şi tovarăşii săi împreună

Însă oricît a dorit-o el n-a fost în stare să-i scape
Nişte copii! Au pierit de ale lor fărdelegi şi păcate
Căci au mîncat din cireada de boi a lui Helios însuşi
Soarele atunci le luă vai! ziua de întoarcere acasă
Zînă, copilă a lui Zeus din astea mai spune-ne nouă.
Odiseea - traducere de Cezar Papacostea.

Şedinţa a X-a

Text - Un cunoscut psihofiziolog francez, Paul Chauchard afirmă că "baza memoriei este atenţia" (12). Faptele îi dau pe deplin dreptate. Concentrarea, mobilitatea şi stabilitatea relativă caracterizează acest proces psihic. Fără concentrare n-am putea opera nici o selecţie în multitudinea de stimuli care ne solicită în fiecare clipă şi ca atare nu i-am putea ierarhiza în raport cu importanţa lor pentru noi spre a ne orienta activitatea în această direcţie, fără mobilitate, n-am putea cuprinde în sfera atenţiei noastre decît un număr foarte mic de stimuli, de situaţii. Fără o relativă stabilitate, atenţia noastră s-ar dispersa.

În cazul memoriei, ne interesează îndeosebi concentrarea. Trebuie să ajungem să realizăm, după voinţă, o concentrare imediată, indiferent de împrejurări. Concentrarea nu înseamnă însă rigiditate. Atenţia trebuie să-şi poată schimba rapid obiectul, atunci cînd este necesar.

A fi atent nu înseamnă a spori încordarea şi tensiunea psihică ci dimpotrivă, a le pune sub control. Destinderea, relaxarea sînt necesare unei atenţii eficiente.

Temă - Pe baza textului formulaţi 3 întrebări şi 3 răspunsuri din memorie.

Exerciţiul nr. 12 - Luaţi un obiect oarecare (ceas, stilou, etc.), priviţi-l cu atenţie 30 de secunde apoi închideţi ochii şi încercaţi să vi-l reprezentaţi cît mai clar cu putinţă. Dacă unele detalii nu vă sînt perfect clare, priviţi din nou obiectul pînă veţi realiza o imagine clară (1)

Exercițiul nr. 13 - vă propune o tehnică de antrenament al concentrării atenției cunoscută sub numele de **sertare cerebrale**. Alegeți 3 teme de reflecție diferite cum ar fi un proiect personal pe care doriți să-l realizați în viitor, un subiect științific, literar sau politic, o amintire din vacanță. Încercați să reflectați pe rînd cîte 3 minute la fiecare dintre ele dar absolut separat astfel ca cele 2 teme rămase să nu se amestece în nici un fel cu tema ce stă în acel moment în centrul atenției dumneavoastră. Cu alte cuvinte veți proceda ca și cum fiecare temă s-ar afla într-un sertar, iar dumneavoastră ați deschide cele 3 sertare pe rînd. (1)

Exercițiul nr. 14 - Reprezentați-vă chipul unei persoane cunoscute. Veți constata existența unei impresii generale, a unei imagini globale dar nu și a tuturor detaliilor. Încercați să completați aceste lipsuri prin revederea persoanei respective și reprezentarea ulterioară a chipului ei împreună cu detaliile care v-au scăpat pînă la obținerea unei imagini integrale (1).

Exercițiul nr. 15 - Diminuați treptat volumul emisiunii la radio și concentrați-vă atenția pentru a înțelege mesajul emis. Căutați să ajungeți pas cu pas în secvențe de cîte 3 minute pînă la pragul cel mai redus de audibilitate (1).

Ședința a XI-a

Text - În anul 1910 doctorul Roger Vittoz a publicat o metodă de psihoterapie care cuprindea și exerciții pentru educarea și reeducarea capacității de concentrare a atenției.

Doctorul Vittoz considera că în creier funcționează două așa numite "centre cerebrale" pe care el le denumește "creierul inconștient sau subiectiv" care ar sta la baza senzațiilor și ideilor elementare și "creierul conștient" care ar realiza o "punere la punct", de el depinzînd rațiunea și voința. În acord cu această teorie și cu acest dualism Vittoz elaborează noțiunea de **control cerebral** care stă la baza metodei sale.

"Controlul cerebral", scrie Vittoz, este o facultate specifică psihicului normal îndeplinind o funcție de echilibru a relațiilor

dintre "creierul conştient" şi cel "inconştient". În acest mod fiecare idee, senzaţie, impresie, este controlată de raţiune şi voinţă. Ca atare, ea este acceptată, modificată sau respinsă. Controlul cerebral reglează atît actele cît şi ideile(40).

Educarea şi reeducarea controlului cerebral se realizează prin exerciţii mentale de concentrare cum ar fi cele pe care vi le propunem în cele ce urmează.

Temă - Reduceţi întregul text la cel mult 5 idei principale şi reţineţi aceste idei. Verificaţi memorarea lor prin întrebări şi răspunsuri. Prin aceste exerciţii, Vittoz urmărea să realizeze ceea ce denumea "controlul actelor". El considera că "gîndirea emite şi conştiinţa receptează". Ca atare creierul trebuie să înveţe să fie receptiv, să înregistreze actul, să-l simtă, să-l gîndească. Ochiul să vadă cît mai complet, urechea să audă cît mai cuprinzător, conştientizarea cît mai intensă. Iată şi cîteva exerciţii în acest sens.

Regulă generală - Evitaţi orice tensiune în timpul efectuării exerciţiilor. Încercaţi să "absorbiţi" obiectul vizualizat fără un efort deosebit şi să simţiţi ceea ce atingeţi în totalitate fără a analiza.

Exerciţiul nr. 16 - Faceţi cîţiva paşi timp de 5 minute. Conştientizaţi senzaţia contactului piciorului cu solul, la fel respiraţia, schimbările poziţiei şi în general mişcările corpului în timpul mersului. Acest act va fi nu numai "făcut" ci şi "trăit" în totalitate.

Exerciţiul nr.17 - Efectuaţi o serie de acte pe care le executaţi zilnic: spălat, pieptănat, îmbrăcat, etc. fără a vă gîndi la altceva ci concentrîndu-vă asupra actului respectiv. Utilizaţi obiectele, aşezaţi-le la locul lor după utilizare, dorind să fiţi **prezent** în cele mai neînsemnate acţiuni, trăindu-le fără efort şi fără analiză ca pe nişte acte dorite, ca pe nişte totalităţi.

Exerciţiul nr. 18 - Exerciţiu pentru voinţă - Stînd întins în pat, exercitaţi asupra dumneavoastră acte de autosugestie cu formulele: - simt că mă ridic, "vreau să mă ridic", "vreau să merg"

reprezentîndu-vă pe plan mental aceste acțiuni pînă cînd veți avea senzația că le efectuați cu adevărat.

Prin practicarea acestui exercițiu trebuie să obțineți o deplină conștientizare a actelor, claritatea ideilor ce le corespund, sentimentul că actul este voit de cel care-l efectuează, trăirea nemijlocită a prezentului și a realității imediate, senzații nedeformate de idei care le-ar preceda și le-ar influența, activarea atenției. Creierul va avea astfel "senzația actului controlat". Locul "interiorizării patologice" (cum ar fi de exemplu teama nejustificată de pierderea memoriei) îl ia "exteriorizarea conștientă".

Ședința a XII-a

De la controlul actelor se trece la controlul ideilor. Deoarece vă vom propune un număr mai mare de exerciții în această ședință vom renunța la text și la temă concentrîndu-ne asupra... concentrării atenției.

Exercițiul nr. 19 - Desenul mental - Aflîndu-vă într-o stare de totală relaxare reprezentați-vă o curbă, de exemplu cifra opt pe orizontală sau semnul geometric al infinitului( ) și urmăriți-o cu privirea interioară parcurgînd încet conturul "desenului imaginat".

Exercițiul nr.20 - Urmăriți de 10-15 ori tictacul ceasornicului. Apoi renunțați la obiectul concret reprezentîndu-vă acest sunet ritmic pe plan mental și imaginînd progresiv o frecvență mărită.

Exercițiul nr.21 - Atingeți un obiect oarecare. Această atingere vă va lăsa o impresie care fiind obținută în acest mod va fi o impresie tactilă. În lipsa obiectului, puteți păstra această impresie în conștiință transformînd-o într-o imagine tactilă. Încercați să o păstrați un timp oarecare fără a mai atinge obiectul.

Exercițiul nr.22 - Concentrarea pe un punct dat - Încercați să vă reprezentați mîna dreaptă și cea stîngă, piciorul drept și cel stîng, coatele, genunchii, urechile, degetele. Alegeți un punct pe

fiecare dintre ele şi concentraţi-vă atenţia aupra lui pînă veţi obţine o imagine clară a punctelor respective. Punctele trebuie abordate succesiv, trecerea la un nou punct făcîndu-se numai după obţinerea imaginii clare a punctului anterior.

Exerciţiul nr.23 - Concentrarea pe cifra 1 - Reprezentaţi-vă imaginea cifrei 1, scrierea şi pronunţarea ei (mişcările mîinii, ale buzelor). După ce aţi obţinut o imagine clară a acestor acte, continuaţi în acelaşi fel pînă la 7 cu o pauză de o secundă între cifre.

Exerciţiul nr.24 - Concentrarea pe o idee este exerciţiul cel mai dificil din seria imaginată de Vittoz pentru concentrarea atenţiei şi poate fi efectuat numai de cei care au reuşit în întregime exerciţiile anterioare. El constă în dezvoltarea pe plan pur mental a unei idei, rezolvarea unei probleme, reprezentarea acţiunii de a rezuma în scris un text, de a asculta o conferinţă, de a purta o convorbire eliminînd instantaneu orice factor perturbant (imagini spontane, asocieri nedorite, fuga de idei) şi menţinînd continuitatea concentrării.

Nu este necesar să abordaţi toate modalităţile descrise mai sus deoarece ele urmăresc realizarea unui obiectiv comun: antrenamentul concentrării atenţiei.

Şedinţa a XIII-a

Exerciţiile de mai sus s-au referit la concentrarea atenţiei. Metoda lui Vittoz propune însă şi exerciţii de deconcentrare prin care se exersează mobilitatea, capacitatea de a deplasa atenţia evitînd transformarea concentrării în inerţie mentală.(40)

Exerciţiul nr.25 - Reprezentaţi-vă 3-5 lucruri uzuale (de exemplu o masă, un scaun, pe scaun o sticlă, pe spătarul scaunului o haină, etc.) După ce realizaţi o reprezentare clară "eliminaţi-le" succesiv prin reprezentarea numai a 4,3,2 a unui singur obiect din grupul reprezentat la început.

Exercițiul nr.26 - Repetați exercițiul prin "scrierea mentală" a cifrelor 1,2,3, etc. apoi "ștergeți-le" succesiv prin eliminarea lor din grupul reprezentat inițial.

Exercițiul nr.27 - Scrieți "mental", prin reprezentare, un cuvînt oarecare. Apoi "ștergeți-l" literă cu literă reprezentîndu-l cu o literă mai puțin pînă la ștergerea lui totală. Procedați la fel cu o propozițiune "ștergînd" succesiv cuvintele și cu o frază "ștergînd" propozițiunile din care se compune.

Exercițiul nr.28 - Reprezentați-vă cifra 1 de dimensiuni grafice normale, apoi de dimensiuni din ce în ce mai mici pînă cînd devine imperceptibilă.

Ședința a XIV-a

În această ședință nu vă prezentăm un text nou. Veți repeta însă exercițiile de concentrare și deconcentrare ca și textul cu privire la metoda Vittoz (ședința XI-a). Aceste exerciții se constituie într-un antrenament și ca atare trebuie repetate frecvent.

În cele de mai jos vă propunem două exerciții prin care se urmărește realizarea unui control afectiv.

Exercițiul nr. 29 - Concentrați-vă pe ideea de calm. În acest scop imaginați-vă o situație sau o idee liniștitoare și concentrați-vă asupra ei. Procedați la fel cu ideile de energie și control.

Exercițiul nr. 30 - Reprezentați-vă o stare sau o idee neplăcută (de exemplu idei referitoare la eșecul memoriei dumneavoastră) și apoi "ștergeți" prin procedeul deconcentrării fiecare dintre cuvintele frazei formulate în sens negativ.

Ședința a XV-a

Text - "O memorie bună presupune pe plan fiziologic o rețea densă de "căi nervoase", numărul și persistența lor determinînd

bogăţia asociaţiilor. Memoria fiziologică excepţională este proprie marilor genii, ceilalţi pot avea cel mult o memorie de specialişti. Conservarea unei amintiri este funcţie de numărul asociaţilor. Fiecare asociaţie este o undiţă cu care pescuim, cu momeala amintirii, în apele profunde ale inconştientului. Asociaţiile reunite constituie o reţea care leagă această amintire de toată ţesătura gîndirii. Secretul unei memorii bune este arta de a angaja amintirea în multe şi diverse asociaţii adică de a gîndi în numărul cel mai mare posibil de raporturi şi a le organiza într-o reţea cît mai sistematizată (21)."

Temă - Textul de mai sus aparţine marelui psiholog american William James. El dă o mare importanţă asociaţiei în actul de memorie. Vă propunem să comparaţi cele prezente cu privire la noţiunile de asociaţie şi de reţea în prima parte a lucrării, îndeosebi cu referire la concepţiile contemporane asupra memoriei.

Exerciţiul nr.31 - Citiţi cu atenţie şirul de cuvinte ce urmează: **barcă, cioban, vrabie, pantof, cuptor, munte, ochelari, burete, tablou, vapor, oaie, puşcă, creion, teatru, peşte.**(36). Stabiliţi un număr cît mai mare de asociaţii între aceste cuvinte (de exemplu: ciobanul stă pe bancă, vrabia se teme de puşcă, scriu cu creionul şi şterg cu guma, etc.) şi cu ajutorul lor construiţi o povestire. Apoi căutaţi să memoraţi cele 15 cuvinte sprijinindu-vă pe textul compus cu ajutorul lor.

Şedinţa a XVI-a

Text - "Cum să ne ameliorăm memoria? Nu există decît un mijloc, acela de a perfecţiona metodele noastre obişnuite de a ne reaminti. Aceste metode au fost împărţite în mecanice, raţionale şi artificiale sau mnemotehnice.

- Metoda mecanică este metoda care constă în intensificarea, prelungirea şi repetarea impresiilor ce trebuie reţinute. Pedagogia modernă o aplică excelent atunci cînd le cere copiilor să citească ceea ce scrie pe tablă cu voce tare: ochiul, urechea, gura şi mîna cooperează astfel toate patru la memorarea cuvintelor.

- Memoria raţională constă în conceperea, organizarea, sistematizarea, clasificarea şi analiza amintirilor în conformitate cu logica. Oricare ştiinţă este o memorie raţională.

S-a inventat un număr de metode artificiale şi mnemotehnice. Pe această cale se ajunge adeseori să se reţină obiecte care nu sînt în relaţie unele cu altele, liste de nume, de numere, pe scurt a înmagazina cunoştinţe atît de numeroase încît ele depăşesc puterile naturale ale memoriei" (21).

Temă - Textul de mai sus aparţine de asemenea psihologului american William James. Verificaţi-vă cunoştinţele despre mnemotehnică folosind capitolul I "Arta memoriei" al acestei lucrări.

Exerciţiul nr. 32 - Învăţarea poeziilor pe de rost este o veche şi verificată metodă de antrenament al memoriei îndeosebi atunci cînd nu este utilizată ca un simplu procedeu mecanic.

Alegeţi o poezie de cel mult 4 strofe pe care să nu o fi cunoscut mai înainte şi care să se caracterizeze prin numeroase imagini. Poeziile lui Ion Minulescu îndeplinesc această condiţie.

Citiţi cu atenţie fiecare vers (de exemplu: Cînta un matelot la proră/ Şi imnul lui solemn plutea/ Pe întinsul Mării Marmara/ Ca într-o cetate spaniolă/ Cînd orologiul din cupolă/ Anunţă fiecare oră/ Printr-un preludiu de mandolă) oprindu-vă asupra fiecărei imagini pe care veţi încerca să o vizualizaţi cît mai clar. Utilizaţi de asemenea şi ritmul şi rima. Recitaţi poezia folosind imaginile asociate.

Şedinţa a XVII-a

Text - "Metoda cea mai eficace pentru a asigura reproducerea este, abstracţie făcînd de concentrarea atenţiei, repetiţia frecventă. Numeroase cercetări au fost făcute cu privire la acest subiect; ele au dat rezultate importante.

Unele confirmă şi justifică un procedeu folosit din totdeauna în învăţămînt. Pentru a acumula şi reţine cunoştinţe nu este avantajos să se acţioneze în forţă cu repetiţii generale ale întregului

material. Este mai bine să se repartizeze repetițiile pe mici cantități și la intervale mai lungi, revenindu-se mereu la același subiect, nefăcînd de fiecare dată decît cîteva repetiții și readucînd mereu subiectul în conștiința noastră. Repetițiile constante sînt, în consecință, indispensabile pentru a poseda un subiect în mod durabil" (15).

Temă - Textul de mai sus aparține marelui psiholog german Herman Ebbinghaus (1850-1909) considerat a fi un clasic al cercetărilor de psihologie a memoriei. El se referă îndeosebi la reproducere.

Formulați în scris deosebirile dintre reproducere și recunoaștere. Dacă nu vi le amintiți, consultați prima parte a lucrării.

Exercițiul nr. 33 - În textul de mai jos sînt cuprinse cele 15 cuvinte propuse la exercițiul nr. 31.

- Încercați să le recunoașteți și, pe măsura identificării lor, subliniați-le în text. Dacă ați recunoscut 10-12 cuvinte capacitatea dumneavoastră de recunoaștere este adecvată.

- Comparați textul de mai jos cu textul pe care l-ați alcătuit conform cerinței exercițiului nr.31.

"Prietenii ședeau pe o bancă, în grădina publică schimbînd păreri despre teatrul care vizitase de curînd orășelul lor de munte. Marele actor jucase rolul unui cioban care cutreiera țara cu oile și pușca lui. Iarna și-o petrecea pe cuptor așteptînd venirea primăverii. Unul dintre prieteni spuse că acțiunea piesei este lipsită de interes mai ales că, în ultimul tablou, apare pe scenă un vapor pus acolo fără nici un rost. Autorul nu merita să țină un creion în mînă, așa zisa lui operă ar trebui să fie ștearsă cu buretele. Un alt amic povesti că nici nu așteptase sfîrșitul spectacolului deoarece își uitase acasă ochelarii, îl strîngea un pantof iar pe masă îl aștepta o strașnică mîncare de pește. Și ar fi fost o greșeală să dea vrabia din mînă pe cioara de pe gard."

Şedința a XVIII-a

Text - În textele anterioare ne-am referit adeseori la imagini, ceea ce este lesne de înțeles dacă ținem seama de faptul că ele reprezintă cel mai eficient element de asociere. Ele trebuie să aibă însă o anumită intensitate emoțională care poate fi de coloratură pozitivă (imagini plăcute, optimiste) sau negativă (imagini şocante, chiar frustrante). Specialiştii le numesc "imagini tari"(1). Ele vor da naştere unor stări afective neplăcute care vor actualiza mai uşor informațiile înregistrate în memorie care le sînt asociate. În acest sens ni se dă următorul exemplu: "spre a nu uita să telefonați unui client imaginați-vă clientul dîndu-vă afară din birou pentru că ați uitat să-i dați telefon şi l-ați încurcat" (1). Este o "imagine tare" de coloratură negativă. Dar ele pot fi şi pozitive: "imaginați-vă clientul semnîndu-vă un cec pentru o sumă mare de bani ce vă va fi comunicată la telefon" (1).

Temă - În prima parte a lucrării am arătat că psihanaliştii consideră amintirile neplăcute o sursă de uitare datorită intervenției mecanismelor de apărare. Or, afirmațiile de mai sus cu privire la imaginile tari negative par a fi in contradicție cu teoria psihanalistă a uitării.

Recitiți pasajul respectiv apoi arătați într-o relatare scrisă dacă această contradicție vi se pare reală.

Exercițiul nr.34 - referitor la utilizarea imaginilor tari negative (1). Propuneți-vă să cumpărați ceva de la farmacie. Asociați reprezentarea acestei acțiuni cu o "imagine tare": sînteți chinuit de dureri pentru că ați uitat să treceți pe la farmacie; farmacistul vă informează că a avut medicamentul, dar că tocmai ieri l-a vîndut.

Utilizați acest procedeu cu imagini tari, negative şi pozitive timp de 3 zile în activitatea dumneavoastră curentă şi notați în caietul de control rezultatele obținute cu fiecare din cele două categorii de imagini tari.

Şedinţa a XIX-a

Text - "Studiaţi aceleaşi lucruri în mod progresiv zi cu zi, recurgeţi la diferite texte şi contexte, examinaţi-vă doctrinele sub diferite aspecte, lăsaţi-le chiar să se asocieze cu evenimentele vieţii de zi cu zi, meditaţi la ele fără încetare: curînd ele vor forma în voi înşivă un astfel de sistem şi atît de legat cu toate cunoştinţele voastre, atît de uşor de abordat şi prin atîtea căi diferite încît ele vor constitui, în folosul vostru, o ştiinţă pe care o veţi avea totdeauna la îndemînă".(21)

Temă - Enumeraţi în ordine şi memoraţi acţiunile propuse de William James, căruia îi aparţine şi acest text, pentru a obţine un sistem de cunoştinţe vast şi temeinic.

Exerciţiul nr. 35 - Alegeţi un text (ştiinţific, literar, filozofic, politic, etc.) pe care-l consideraţi mai dificil. Citiţi 10 fraze. Apoi luaţi fiecare frază în parte şi încercaţi să pătrundeţi înţelesul fiecărei idei şi al fiecărui cuvînt folosind la nevoie dicţionarul. Stabiliţi asociaţii între informaţiile noi cuprinse în fiecare frază şi ceea ce cunoşteaţi dinainte cu privire la subiectul respectiv. După ce a-ţi reţinut informaţiile mai sus amintite, rezumaţi-le în cîteva cuvinte şi treceţi la fraza următoare. Înaintaţi în fiecare zi cu cîte 10 fraze repetîndu-le însă pe cele cunoscute din ziua precedentă. Căutaţi numai să înţelegeţi şi nu să memoraţi textul în ansamblu. După o săptămînă redaţi în scris tot ce aţi reţinut utilizînd cuvintele rezumative ca plan al expunerii. Este o metodă eficientă de dezvoltare a capacităţii de învăţare (1).

Şedinţa a XX-a

Text - Dacă o memorare temeinică se sprijină pe o percepţie eficientă, exactă şi cuprinzătoare, aceasta la rîndul ei presupune capacitatea de a observa.

Observaţia poate fi ocazională, spontană sau sistematică. În primul caz ea, se realizează în condiţiile activităţii curente, are un

caracter neintenţionat şi este declanşată ca efect al unui fapt care a atras atenţia observatorului.

Observaţia sistematică sau activă acţionează dimpotrivă în strînsă legătură cu tema observată, este intenţionată, presupune o anumită organizare şi ca atare îmbrăţişează un teritoriu mai restrîns compensînd însă prin adîncime ceea ce pierde în întindere. Ceea ce observăm sistematic, percepem şi, ca atare, memorăm sistematic.

A observa sistematic înseamnă a examina obiectul respectiv după un anumit plan,întotdeauna acelaşi, pornind de la imaginea globală a obiectului şi parcurgînd succesiv detaliile în relaţia logică dintre ele, ajungînd, în final, din nou la imaginea întregului desigur mult mai clară.

Temă - Fără a consulta textele anterioare, amintiţi-vă ce personalitate istorică celebră pentru memoria sa de excepţie utiliza observaţia sistematică, în ce situaţii şi cum o aplica. Ce părere avea această personalitate despre importanţa memoriei.

Exerciţiul nr. 36 - Alegeţi o gravură sau o reproducere a unui tablou care să reprezinte o scenă în care să fie implicate 3-4 personaje. Tabloul poate fi nou sau cunoscut. Observaţi-l timp de 2 minute apoi răspundeţi la următorul chestionar:

1° - **Din ce elemente este compus decorul** (fie el de interior sau natural) **cum sînt ele dispuse în spaţiu, ce particularităţi prezintă sub aspectul formei, culorii, mărimii, relaţiilor dintre ele, numărul lor.**

2° - **cîte persoane sînt de faţă, sexul şi vîrsta, cum sînt îmbrăcate, cum sînt plasate în spaţiu una faţă de alta, ce poziţie au, ce par să facă, ce relaţii sînt între ele.**

Menţionăm că exerciţiul de mai sus nu urmăreşte scopuri estetice ci dezvoltarea capacităţii de observaţie astfel că tabloul observat nu trebuie să fie în mod obligatoriu o operă de artă.

Exerciţiul nr. 37 - Alegeţi o gravură (desen, tablou) care să reprezinte un edificiu. Observaţi-l după următorul plan: **repartiţia formelor geometrice pe feţele clădirii, dimensiunile lor, elementele de arhitectură** (faţade, unghiuri, coloane, ferestre,

etaje, acoperiş) **detalii** (cornişe = partea superioară ieşită în afară şi ornamentată a zidului unei construcţii pe care se sprijină acoperişul), **feroneria** (decoraţiile din fier, grilajele ornamentale, balustrade), **modelele decorative de orice fel.**

Aţi urmat deci următorul plan: **forme generale, dimensiuni şi proporţii, structura generală** (aspect, stil, culori), **părţi constitutive, detalii în interiorul fiecărei părţi constitutive.** (1)

- Formulaţi 7-10 întrebări pe baza acestui plan de observare şi răspundeţi la ele mai întîi privind imaginea apoi fără să o priviţi. Supuneţi unor observaţii sistematice şi alte imagini de clădiri.

Exerciţiul nr. 38 - Alegeţi o poezie. Observaţi cu atenţie fiecare cuvînt (rezonanţa, înţelesul, imaginea pe care o sugerează, ritmul, rima, forma strofelor, legătura dintre ele, relaţia cuvînt-imagine-idee).

Faceţi observaţia atît pe plan **vizual**, privind textul tipărit ca pe un obiect spre a percepe cît mai complet imaginea grafică a textului nu lipsită de importanţă îndeosebi în cazul poeziei moderne, cît şi pe plan **auditiv** citind rar versurile cu voce tare şi încercînd să reţineţi impresia auditivă generată de ritm, rimă, melodia integrală a poeziei. Încercaţi să sintetizaţi într-un tot cele 2 tipuri de impresii. Apoi memoraţi şi reproduceţi poezia ţinînd seama de observaţia făcută.(1)

Şedinţa a XXI-a

Text - Clasificarea este un proces psihologic cu ajutorul căruia putem împărţi în clase obiecte, acţiuni, noţiuni, etc. după anumite criterii ce ne permit să stabilim anumite relaţii între ele. Ea ne este de mare ajutor în procesul memoriei în care facilitează înregistrarea noţiunilor şi ideilor, regruparea datelor asemănătoare. Dacă n-am şti să clasificăm ar trebui să purtăm în memorie un inventar cu sute de mii de nume. Memorarea unor clase (mobile, tacîmuri, veştminte, sporturi, boli, etc.) ne ajută să regăsim cu uşurinţă numele unor obiecte ce aparţin clasei respective fără a trebui să cercetăm filă cu filă şi cuvînt cu cuvînt inventarul la care ne-am referit pentru a găsi informaţia căutată.

Temă - Formulaţi trei idei principale cuprinse în textul de mai sus şi memoraţi-le.

Exerciţiul nr. 39 - Tren - mătase - brînză - cămaşă - tunel - bicicletă - bumbac - cordon - carne - ploaie - trăsură - in - pantalon - pîine - fulger - legume - fustă - barcă - ciorap - ninsoare - dulceaţă - cînepă - căruţă - lînă - ceaţă.

Cele 25 de cuvinte de mai sus se pot clasifica în 5 grupe a cîte 5 noţiuni în funcţie de 5 criterii de clasificare. Definiţi aceste grupe şi numele clasei respective, memoraţi aceste 5 nume şi obiectele cuprinse în funcţie de clasa din care fac parte.

Şedinţa a XXII-a

Text - Desfăşurarea logică a ideilor într-un text, succesiunea paragrafelor conform unui scenariu previzibil raţional reprezintă un sprijin important în memorarea unui text. Cei care nu folosesc acest sprijin vor înregistra mecanic aceste şiruri de cuvinte. Chiar dacă vor izbuti să le reţină pentru moment, trăinicia păstrării lor va fi redusă.

Parcurgînd un text ce urmează a fi memorat, observăm că el se împarte în paragrafe care ne ajută să reconstituim succesiunea secvenţelor, mersul lui spre deznodămînt (dacă avem de-a face cu o naraţiune) sau spre concluzia finală (dacă textul propune o demonstraţie), spre o imagine globală (dacă ni se relatează impresii de călătorie) etc. Fiecare secvenţă nouă conţine secvenţa anterioară şi o pregăteşte pe cea care va urma astfel că cel care ar citi o singură secvenţă la întîmplare n-ar înţelege mare lucru. Dar dacă atunci cînd vom învăţa textul vom reţine şi desfăşurarea lui secvenţială marcînd în memorie fie şi printr-un singur cuvînt, fiecare secvenţă vom reţine textul fără dificultate.

Temă - Împărţiţi în secvenţe textul de mai sus ca să puteţi reconstitui desfăşurarea logică a demonstraţiei pe care el o înfăţişează cu privire la importanţa analizei unui text pentru memorarea lui.

Exercițiul nr. 40 - "Un leu numit Sultan (1) a scăpat din cușca sa (2) ce rămăsese deschisă (3) din cauza unui gardian uituc (4). Mulțimea vizitatorilor (5) numeroși în acea zi de duminică (6) o luă la fugă (7) spre clădirile învecinate (8). O femeie îmbrăcată în albastru (9), care-și ținea la piept copilul (10) în vîrstă de un an (11) îl scăpă din brațe (12). Leul îl apucă (13). Cu lacrimi în ochi, (14) femeia se întoarse (15) și-l rugă pe leu să-i înapoieze micuțul (16). Leul o privi lung (17), cu o privire fixă (18) și în sfîrșit lăsă copilul (19) fără să-i facă cel mai mic rău (20). (7)

În cele de mai sus v-am prezentat o povestire relatată de naturalistul francez Buffon (1707 - 1788) integrată de neuropsihologul J. Barbizet în metoda sa de examinare a memoriei (7). Cifrele indică apariția unor noi informații în desfășurarea narațiunii. Încercați să memorați povestirea în succesiunea acestor momente utilizînd cifrele ca puncte de reper și memorați-o cuvînt cu cuvînt.

Exercițiul nr. 41 - "Aproape de Slobozia s-a produs un ciudat accident de cale ferată. Un marfar alcătuit din 38 vagoane, 16 vagoane conținînd ulei și alte 18 vagoane vin, se îndrepta seara spre antrepozite. El a deraiat. În urma accidentului au fost deteriorate 2 vagoane cisternă cu ulei și 4 vagoane cisternă cu vin. Un amestec de ulei și vin s-a răspîndit pe șosea, de-a lungul liniei ferate, ceea ce a provocat derapajul unui transport rutier de 10 tone încărcat cu lapte. Din fericire n-au fost morți sau grav răniți. Numai șoferul camionului s-a ales cu contuzii ușoare". (1)

Citiți pe secvențe relatarea de mai sus și memorați-o astfel încît să puteți răspunde, fără a consulta textul, la următoarele întrebări: **1. Spre ce se îndrepta marfarul? 2. Unde s-a produs accidentul? 3. Care erau mai multe: vagoanele cu ulei sau cele cu vin? 4. Cîte vagoane cisternă cu vin au fost deteriorate? 5. S-a vărsat mai mult vin sau mai mult ulei? 6. Cîte vagoane avea marfarul în total? 7. În ce moment al zilei s-a produs accidentul?**

Şedinţa a XXIII-a

Text - Mnemotehnicianul francez G. Rolin a demonstrat că anumite relaţii între noţiuni ajută la memorarea acestor noţiuni. El a definit 21 de astfel de relaţii pe care vi le înfăţişăm în cele de mai jos.

1. Analogii de sunete şi rime (picior - ulcior, cost - post)

2. Analogii de sens (sinonime) (arbore - pom, pierdere - pagubă)

3. Raporturi parte-întreg, gen-specie (animal - cîine, floare - trandafir)

4. Calităţi caracteristice unor obiecte (cerneală - neagră, plumb - greu, mare - furtunoasă, ţintă - lovită)

5. Obiecte şi utilizări (inel - deget, lingură - gură, tren - gară, ban - portofel, glonţ - puşcă, cuţit - tăiere, pat - odihnă)

6. Obiecte şi acţiuni (uşă - a intra, tun - a încărca, pahar - a bea, sticlă - a turna)

7. Cauze şi efecte (foc - arsură, tunet - zgomot)

8. Obiecte şi materiale (pantofi - piele, cuţit - fier, cămaşă - pînză)

9. Obiecte şi operatori (carte - legător, pipă - fumător)

10. Noţiuni opuse (cer - pămînt, munte - vale, negru - alb, înălţare - prăbuşire)

11. Antonime (zi - noapte, mare - mic, sărăcie - bogăţie)

12. Noţiuni ce sugerează ostilitatea (cîine - pisică, şoarece - pisică, lup - oaie, păianjen - muscă)

13. Noţiuni incompatibile (apă - foc, grăsime - acid, ştiinţă - lenevie, plăcere - tortură)

14. Asociaţii prin contiguitate (lucruri percepute împreună)

15. Asociaţii curente de uz comun (Daniel şi groapa cu lei, Columb şi oul)

16. Expresii obişnuite (capă şi spadă, car şi stat, crimă şi pedeapsă, bani şi miros)

17. Autori şi opere (Homer şi Iliada, Molière şi Tartufe)

18. Lucruri şi simboluri (violetă - modestie, porumbiţă - dragoste, lauri - victorie, ramură de măslin - pace)

19. Obiecte uzuale în anumite situații (rochie - bal, concert - program, recepție - frac)

20. Obiecte aflate în același loc (ceas - lanț, ulcior - toartă)

21. Cuplaje istorice (Leonidas - Termopile, Gutenberg - tipar, Montgolfier - balon, Napoleon - Insula Sfînta Elena) (24)

Această clasificare îi servește lui Rolin pentru aplicarea metodei "asociațiilor în lanț" a cărei valoare mnemotehnică este frecvent afirmată în scrierile lui. Folosind clasificarea de mai sus (în care totuși denumirea claselor nu este totdeauna cea adecvată) el a alcătuit o listă de 100 cuvinte între care se pot stabili relații ca cele evidențiate în clasificarea prezentată mai sus și ca atare ele se pot evoca, actualiza unele pe altele în lanț. De exemplu cuvîntul caiet ne poate sugera cuvîntul toc apoi: peniță, cerneală, pată, săpun, apă caldă, foc, etc.

Cuvintele trebuiesc înlănțuite treptat pe firul unei acțiuni, al unui scenariu (în exemplul de mai sus ne-am referit la un episod școlar) chiar dacă acest scenariu nu este formulat explicit.

Temă - Alcătuiți o listă în care să inscrieți numai denumirea categoriilor de relații formulate de Rolin și dați alte exemple decît cele cuprinse în paranteze.

Exercițiul nr. 42 - Memorați prin metoda asocierilor în lanț următoarele șiruri de cuvinte:

1. - Napoleon - Sfînta Elena - captivitate - corsican - corset - vapor - ancoră - balenă, 2. - Locuință - construcție - temelie - cărămidă - lespede - cuptor - pîine. 3. - Caravană - cămilă - deșert - zarzavat - legume - fasole. 4. - Capră - muls - ulcior - toartă - fîntînă - lac - pescar - barcă - borcan - capac.

Sedința a XXIV-a

Text - În ședințele anterioare ne-am referit la folosul pe care-l pot aduce memoriei asociațiile logice. Specialiștii ne încredințează însă că și cele lipsite de logică, artificiale, bizare, absurde pot fi folosite în același scop oferindu-ne în acest sens exemplul de mai jos. (1).

Ni se propune să citim timp de 2 minute lista de cuvinte ce urmează: **pălărie - telefon - cactus - prăjitură - plic - bani - ţipar - birou - casă - creion - haină - dantelă - nasture - ciorap - şurubelniţă - orez - pisică - carte - far - cîrlig**, apoi să le memorăm în ordine. Sîntem asiguraţi că nu vom reuşi deoarece simpla învăţare a listei în ordinea prezentării cuvintelor este "**o metodă proastă**".

O "metodă bună" ar consta din alcătuirea unui lanţ de asociaţii cuprinzînd cuvintele de mai sus. Aceste asociaţii pot fi "**baroce , caraghioase, stupide dar bine vizualizate**" după cum urmează:

"**Reprezentaţi-vă o pălărie... în care este aşezat un telefon... receptorul acestui aparat fiind acoperit de ţepi deoarece în fapt... este un cactus. Ca atare, domnul care telefonează nu foloseşte receptorul cu plăcere. Şi nici nu poate telefona căci vorbeşte cu gura plină de prăjitură. Dar... surpriză! În această prăjitură el descoperă un plic din care ies... bani. Una dintre bancnote este răsucită şi din ea sare... un ţipar care fuge şi se ascunde sub birou. Acest birou prezintă un aspect particular căci are forma unei case cu un horn ca un imens creion. Ca şi cum ar fi o rachetă ţiparul sare, zboară şi ajunge în haina omului nostru, o haină destul e curioasă căci este în întregime făcută din dantelă iar de nasturele din mijloc atîrnă un ciorap de care este agăţată o şurubelniţă, de fapt tot o rachetă care zboară ajungînd într-o farfurie cu orez din care mănîncă o pisică. Pisica îşi pune pe cap o carte şi se refugiază pe farul unei maşini care proiectează o lumină puternică pe un uriaş cîrlig de undiţă**" (1).

Trebuie să recunoaştem că alcătuirea unei asemenea text necesită deopotrivă renunţarea la logică în sensul ei curent dar şi multă imaginaţie avînd şi meritul de a ne amuza.

Desigur nu este necesar să construim lanţuri asociative atît de lungi. Putem însă reţine metoda ca atare utilizînd-o printre alte metode de antrenament al memoriei.

Temă - Recitiţi lista de cuvinte propusă la începutul textului. Apoi parcurgeţi lanţul de asociaţii şi subliniaţi cuvintele cuprinse în listă pe măsură ce le identificaţi în text.

Exercițiul nr. 43. - Toboșar - perdea - curea - cafenea - școală - rudă - soare - grădină - șapcă - țăran - mustață - gîscan - culoare - rîu. (36) Memorați și reproduceți cuvintele de mai sus construind lanțuri asociative absurde. (36)

Sedința a XXV-a

Text - Încă Aristotel, marele filosof al anticității a subliniat raporturile strînse ale memoriei cu timpul: - "Memoria are ca obiect numai trecutul... memoria, în general, este solidară cu timpul... numai acele persoane care percep timpul au memorie... cînd mișcarea lucrului se face odată cu aceea a timpului atunci lucrează memoria" - scria el în lucrarea "Parva naturalia".

Cel mai mare dușman al memoriei este tocmai trecerea timpului "Ochii care nu se văd se uită" - spune un cunoscut proverb. Trebuie așadar să luptăm cu acest factor de inhibiție care este trecerea timpului spre a nu-i îngădui să-și joace prea devreme nedoritul său rol.

Temă - Rezumați în cel mult trei propoziții scurte textul lui Aristotel și memorați-l.

Exercițiul nr. 44 - Alcătuiți un inventar cît mai complet cu tot ce ați făcut în fiecare dintre zilele săptămînii ce a trecut: ce acțiuni ați realizat, întîlniri programate și întîmplătoare, cărți citite, situații plăcute și neplăcute, etc. Nu vă grăbiți, nu cereți memoriei să acționeze forțat. Faceți pauze reluînd lista și adăugînd treptat ceea ce vă amintiți pînă o socotiți satisfăcătoare (1).

Exercițiul nr. 45 - Scrieți tot ce vă amintiți despre dumneavoastră din perioada cuprinsă între vîrstele de 10 și 15 ani. Lăsați amintirile să revină fără a le forța. Completați lista în zilele următoare pe măsura revenirii amintirilor.

După o săptămînă treceți la perioada 6-10 ani. (1)

Exercițiul nr. 46 - Dacă aveți o fotografie de grup din anii școlii, căutați să vă amintiți numele cît mai multor colegi. Reluați

exercițiul pînă cînd veți obține un rezultat pe care-l socotiți satisfăcător.

Exercițiul nr. 47 - Enumerați în scris numele tuturor persoanelor pe care le-ați întîlnit în ultimele 15 zile.

Exercițiul nr. 48 - Încercați să vă amintiți numele cît mai multor profesori pe care i-ați avut în ultima clasă a ultimei școli absolvite. (1)

Notă - Este recomandabil ca, din timp în timp, să derulați filmul existenței dumneavoastră pe o anumită perioadă selecționînd spre a păstra ceea ce vi se pare important. (1)

Ședința a XXVI-a

Text - Metoda imaginilor tipice constă în asocierea unei noțiuni mai cuprinzătoare cu o imagine reductivă (sintetică, rezumativă) care să o poată reactualiza. Astfel putem asocia: bibliotecă și carte, cercetare științifică și laborator, serviciu de chirurgie cu bisturiu.

În exemplul de mai jos principalele ramuri ale industriei belgiene au putut fi memorate prin asociere cu următoarele imagini reductive: **siderurgie cu grindă de fier, plumb și sticlă cu vitraliu, zinc cu tejghea, industria chimică - retortă, industria alimentară - șir de cîrnați, industria textilă - bobină de lînă, de var și ciment - șantier, de pielărie - pantof, de tăbăcărie - piele de animal, de cristal - cupă, industrie mecanică - motor.**

Astfel șirul de noțiuni ce trebuie memorat va fi asociat cu un șir de "imagini tipice în strînsă legătură cu experiența curentă". (1)

Exercițiul nr. 49 - O țară din apusul Europei are următoarele ramuri de producție tradiționale: vin, măsline, portocale, lămîi, struguri, banane, cai, măgari, piei, fier, plumb, aramă, mercur, pescărie, textile. Utilizați pentru a le memora metoda imaginilor tipice. (1)

Exercițiul nr. 53 - Iată o serie de cupluri asociate: **viață - telefon, hîrtie - ciorap, pară - ureche, melodie - cravată, ziar - etaj, curaj - plecare, soartă - dreptate, metal - succes, călătorie - blîndețe, apus - furtună.** - Memorați aceste cupluri conform indicațiilor cuprinse în exercițiul nr. 3.

Exercițiul nr. 54 - Citiți cu atenție următorul text: "**Un bătrîn țăran cu mustață lungă ședea pe bancă, la soare, în grădina lui, aproape de rîul ce curgea printre copaci și-și supraveghea gîscanul și găinile, ceea ce nu-l împiedica să-și fumeze pipa. El privea un copil care trecea prin fața cafenelei de lîngă gară îndreptîndu-se spre școală. Elevul își uitase șapca, mantaua și ghiozdanul dar sufla fără grijă într-o trompetă și fîlfiia un steag. El purta legată de gît cu o curea o mică tobă vopsită în culori vii dar nu o putea folosi. Din casă, de după perdea, rudele și îndeosebi fratele mai mic îl urmăreau cu atenție pe micul școlar**" (36).

- Relatarea de mai sus cuprinde cele 15 cuvinte propuse la exercițiul nr. 43. Vi se cere recunoașterea și sublinierea lor în text.

Exercițiul nr. 55 - Reluați exercițiul nr. 37 dar alegînd imaginea unui edificiu cu alt stil arhitectural.

Exercițiul nr. 56 - Iată un șir de cuvinte: stăpînire, singurătate, progres, eliminare, civilizație, stăruință, cultura, voința, conducere, înlăturare, silință, îndepărtare, guvernare, perseverență, izolare. Memorați seria de cuvinte prin metoda clasificării, ca la exercițiul nr. 39.

Exercițiul nr. 57 - Iată un alt șir de cuvinte: prizonier, prins, aprins, chibrit, găleată, frînghie, nod, nadă, pescar, crap, cramă.

Memorați seria de cuvinte prin metoda lanțului asociativ ca la exercițiul nr. 42.

Exercițiul nr. 58 - Aplicați metoda inventarului săptămînal ca la exercițiul nr. 44.

Exercițiul nr. 59 - Aplicați metoda analizei de text ca la exercițiul nr. 35.

Exercițiul nr. 60 - Memorați o poezie la alegerea dumneavoastră conform indicațiilor de la exercițiul nr. 38.

Încheiere

Metoda pe care v-am propus-o în cele de mai sus poate fi abordată în mai multe moduri.

În măsura în care cititorul, adoptînd o atitudine creatoare, va considera procedeele de antrenament propuse numai ca pe niște modele elaborîndu-și el însuși exerciții asemănătoare, această metodă se va extinde putînd asigura un antrenament de lungă durată.

Dar există și posibilitatea selectării numai a anumitor procedee sau aceea a utilizării lucrării de față nu sub aspect metodic ci numai ca o sursă de informație asupra temei pe care și-a propus-o: antrenarea și dezvoltarea memoriei.

Desigur, cel mai bine ar fi ca nimeni să nu necesite un antrenament al memoriei și ca atare exercițiile propuse în paginile acestei lucrări să fie inutile. Însă îndelungata istorie a acestor tehnici demonstrează că problemele la care răspund sînt reale.

Ceea ce am urmărit îndeosebi, îndemnați de experiența noastră profesională, este informarea și liniștirea celor ce se tem, fără o motivare organică, reală "că-și pierd memoria" spre a-i încredința că o astfel de posibilitate nu este atît de amenințătoare și că fenomenele trecătoare de uitare pot fi evitate. Chiar dacă nu acordăm credit reclamelor mult prea generoase apărute în unele reviste de popularizare din străinătate cu privire la diferite metode de dezvoltare a memoriei care promit clienților posibili obținerea unor performanțe supranaturale, nu ne îndoim că antrenamentul memoriei este posibil și de dorit. Rezultatele unui astfel de antrenament vor fi benefice și pentru echilibrul psihic al celor care-l efectuează.

Cu condiția desigur să nu avem prea multe de uitat, caz în care, asemenea generalului atenian Temistocle, ne-ar fi necesară mai curînd o metodă care să ne învețe să uităm.

Bibliografie

1° - Cours pratique de développement de la mémoire - Centre d'etudes caracterologiques - Paris, 1967

2° - Encyclopedie internationale des sciences et des techniques - Presses de la Cité, Paris, 1972.

3° - Alfred Adler - Connaissances de l'Homme - Etude de caractérologie individuelle, Payot, Paris, 1955.

4° - C. Arseni, M. Golu, L. Dănăilă - Psihoneurologie, Ed. Academiei R.S.R.,București, 1983.

5° - A. Asztern - La mémoire et ses troubles - Esentialia, 1,1981.

6° - J. Barbizet - L'Etude clinique de la mémoire - La Semaine des Hopìtaux de Paris, 20, IV, 1963.

7° - J. Barbizet - Epreuves pour l'Etude clinique de la mémoire, La Semaine des Hopitaux de Paris, 21, IV, 1963.

8° - J. Barbizet - Essai sur la mémoire humaine - Bulletin de psychologie, 204, IV, 1962.

9° - C. Bălăceanu, Ed. Nicolau, Personalitatea umană - o interpretare cibernetică, Junimea, Iași, 1972.

10° - H. Bornecque - Rhetorique a Hérenius - ouvrage longtemps attribué a Cicéron - Garnier, Paris, 1932.

11° - M. I. Botez, S. Alexandru, I. Dobrotă - Elemente de neuropsihologie, Ed. Științifică, București, 1971.

12° - P. Chauchard - Connaissance et maitrise de la mémoire - C. E. P. L. - Retz, Paris, 1974.

13° - Cicéron - De l'Orateur - Les Belles Lettres -, Paris, 1922.
14° - J. Delay - Les maladies de la mémoire, P.U.F., Paris, 1949.

15° - J. Delay, P.Pichot, Abrégé de psychologie, Masson, Paris, 1964.

16° - H. Ebbinghaus - Précis de psychologie, Alcan, Paris, 1910.

17° - C. Florès, La mémorie, Que sais je?, P.U.F., Paris,1972

18° - P. Fraisse, Plaidoyer pour la mémoire, Enfance, 4-5, IX-XII, 1962.

19° - P. Fraisse, J. Piaget, Traité de psychologie experimentale, IV, P.U.F., Paris, 1964.

20° - S. Freud, La psychopathologie de la vie quotidiene, Payot, Paris, 1922.

21° - F. Guiraud, Mythologie générale, Larousse, Paris, 1935.

22° - W. James, Précis de psychologie, W. Rivière, Paris,1912.

23° - P. Janet, G. Séailles, Histoire de la philosophie, Delgrave, Paris, 1938.

24° - J. Jenkins, Le langage et la mémoire, Psychologie, 57,1974.

25° - Ch. L. Julliot, L'Education de la mémoire, Flammarion, Paris,1926.

26° - A. Kreindler, V. Apostol, Creierul şi activitatea mintală, Ed. ştiinţifică şi enciclopedică, Bucureşti,1976.

27° - R. Lafon, Vocabulaire de psychopédagogie et de psychiatrie de l'enfant, P.U.F., Paris,1963.

28° - J. Laplanche, J.B.Pontalis, Vocabulaire de psychanalyse, P.U.F., Paris,1967.

29° - P. Lecocque, G. Tiberghien, Rappel et reconnaissance. Encodage et recherche en mémoire, Universite de Lille III, 1983.

30° - A. Lieury, Les quatre "R" de la mémoire, Psychologie, 75, 1976.

31° - A. Lieury, L'art de la mémoire, Psychologie, 80, 1976.

32° - L. Moor - Consideration sur les bases anatomiques de la mémoire, Enfance, 4-5,1962.

33° - Quintilien - Institution oratoire, IV, Gernier, Paris, 1934.

34° - P. Popescu-Neveanu, Curs de psihologie generală, vol I-II, București, 1977.

35° - P. Popescu-Neveanu, Dicționar de psihologie, Ed. Albatros, București,1979.

36° - C. Rădulescu-Motru, Curs de psihologie, Socec, București, 1929.

37° - A. Rey - L'examen clinique en psychologie, P.U.F.,Paris, 1958.

38° - A. Rey - Psychologie clinique et neurologie - Delachaux et Niestlé, Neuchatel,1969.

39° - Fr. Richaudeau - Developper sa mémoire - Methode Richaudeau, Psychologie, 110, 1979.

40° - N. Sillamy, Dictionnaire de psychologie, Larousse, Paris, 1965.

41° - L.P.Thorpe, A.M.Schmuller, Les theories contemporaines de l'apprentissage et leur application a la pédagogie et a la psychologie, P.U.F., Paris, 1956.

42° - R. Vittoz, Traitement des psychonévroses par la réeducation du control cérébral, Boilliere et fils, Paris, 1947.

43° - U. Zavialoff, R. Joffard, P. Brenoit, La mémoire, vol I: Mémoire et cerveau, L'Harmattan, Paris, 1989.

44° - L. Dugas - La Mémoire et l'Oubli, Flammarion, Paris, 1917.

45° - P. Guillaume - Psychologie, Alcan, Paris, 1932.

46° - H. Pieron - L'Evolution de la mémoire, Flammarion, Paris, 1913.

47° - I. P. Pavlov - Prelegeri despre activitatea emisferelor cerebrale - Ed. Acad. R.P.R., Bucureşti, 1951.

48° - I. P. Pavlov - Experienţa a douăzeci de ani în studiul activităţii nervoase superioare, Ed. Acad. R.P.R., Bucureşti, 1953.

Cuprins

Partea I

1. Capitolul I — O preocupare milenară 3
2. Capitolul II — Structura şi mecanismele memoriei 12

Partea a II-a

3. O tehnică a dezvoltării memoriei 46
   Şedinţa I 48
   Şedinţa a II-a 51
   Şedinţa a III-a 53
   Şedinţa a IV-a 56
   Şedinţa a V-a 58
   Şedinţa a VI-a 59
   Şedinţa a VII-a 62
   Şedinţa a VIII-a 63
   Şedinţa a IX-a 65
   Şedinţa a X-a 66
   Şedinţa a XI-a 67
   Şedinţa a XII-a 69
   Şedinţa a XIII-a 70
   Şedinţa a XIV-a 71
   Şedinţa a XV-a 71
   Şedinţa a XVI-a 72
   Şedinţa a XVII-a 73
   Şedinţa a XVIII-a 75

Şedința a XIX-a 76
Şedința a XX-a 76
Şedința a XXI-a 78
Şedința a XXII-a 79
Şedința a XXIII-a 81
Şedința a XXIV-a 82
Şedința a XXV-a 84
Şedința a XXVI-a 85
Şedința a XXVII-a 86
Şedința a XXVIII-a 86
4. Încheiere 88
5. Bibliografie 89
6. Summary 93

SUMMARY

The present works has been suggested to the author, a clinical psychologist, by observation coming from his professional practice concerning the fact that many people exaggerate the weakening of their memory or that they complain of such weakenings without having a real support for their complaint (confir - ming the statement of a French moralist, La Rochefoucauld: "Everybody complains about their memory but nobody does about their capacyty of judgement").

In the same range of ideas, the author intends to present the theoretical aspects of the problem on the one hand, and to offer techniques for the training and development of memory. In this respect, he gives a synthesis of information taken both from old and new sources and linked with his own experience.

The first chapter "A Millennary Preoccupation" draws up the evolution of the opinions concerning memory related to an approach in the elaboration of an "art of memory", in fact a technique meant to develop memory, in order to make it more extensive through adequate exercises. Contributions of the Helenic and Roman Antiquity, of the Middle Ages, as well as of the modern and contemporary epoch are mentioned and analyzed.

The second chapter "The structure and mechanism of memory" intends to offer a reasoned and optimistic pleading concerning the nature and limits of memory deficit on the one hand and to give the reader a minimum of information needed for the understading of the principles of the training and developing techniques presenten in the second part of the work , on the other hand.Various views on the memory-processes and, in this context, four models of these processes are analyzed: conditionned reflex, cybernetic, holographic and those of meta-circuits.

The second part of the work presents a technique of memory training and development. 28 sittings are suggested. Each sitting contains a text with an informative character but especially from a technical and methodical point of view, a theme that gives the possibility of working on the text, and one or more exercises

dedicated to the actual training referring not only to memory but also to perception, attention and thought.

The readers receive instruction concerning the fixing, consolidating and self-assessing modalities of the performances.

They have the possibility to make up exercises of their own in conformity with the proposed models for longer training periods or to use only some of the proposed methodes and procedures.

Editată în colaborare cu
C.Ş.C. «SIGMA», CHIŞINĂU

Tipografia Editurii «Universul»,
277012, Cişinău, str. Vlaicu Pîrcălab, 45
2059

Şedinţa a XXVII-a

Text - Un obiectiv important al oricărei metode de antrenament al memoriei îl constituie aplicaţiile la existenţa cotidiană. Memoria fiecăruia dintre noi este solicitată zilnic nu numai spre a înregistra acţiuni importante ce vor trebui realizate ci şi mai ales pentru o sumedenie de sarcini ce par la prima vedere neînsemnate dar care-şi au totuşi importanţa lor. Tocmai din această categorie fac parte eşecurile care-i sperie cel mai mult pe cei care se plîng de scăderea memoriei: am uitat să închidem o uşă sau am lăsat cheile în broască, nu am coborît din tramvai la staţia la care coborîm de obicei, am văzut ceva într-o vitrină de care avem neapărat nevoie dar nu ne mai amintim ce şi aşa mai departe. Iată în acest un şir de exerciţii prin care se urmăreşte antrenamentul memoriei în condiţiile vieţii de zi cu zi.

Exerciţiul nr. 50 - Propuneţi-vă o acţiune pe care să o efectuaţi a doua zi şi pentru a nu uita asociaţi-o cu anumite activităţi pe care în mod sigur le veţi efectua a doua zi: îmbrăcatul, spălatul, călătoria cu metroul, cumpăratul ziarului de dimineaţă.

Puteţi asocia acţiunea respectivă cu anumite obiecte pe care în mod sigur le veţi privi a doua zi: periuţa de dinţi, ceasul, şireturile de la pantofi. Activităţile zilnice şi obiectele uzuale vă vor reaminti acţiunea pe care v-aţi propus-o. (1)

Exerciţiul nr. 51 - Întocmiţi o listă cu toate staţiile unor trasee pe care le frecventaţi în mod obişnuit.

Exerciţiul nr. 52 - Fixaţi-vă un traseu pe o hartă, eventual traseul unei excursii imaginare, cu 15-20 denumiri. Vizualizaţi harta şi memoraţi denumirile.

Şedinţa a XXVIII-a

Ultima şedinţă va fi utilizată pentru recapitulare şi aplicaţii practice. Ne vom reaminti diferite procedee de antrenament expuse în şedinţele anterioare.